

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 11.05.2026 20:19:49
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

ТРАНСПОРТНЫЕ РЕШЕНИЯ LAST MILE LOGISTICS

(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)

2026 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Транспортные решения Last Mile Logistics» входит в программу бакалавриата «Интеллектуальные технологии в логистике и цепях поставок» по направлению 38.03.02 «Менеджмент» и изучается в 7 семестре 4 курса. Дисциплину реализует Кафедра прикладной экономики. Дисциплина состоит из 5 разделов и 19 тем и направлена на изучение современных подходов к организации доставки товаров на конечном этапе цепи поставок — от распределительного центра до конечного потребителя, включая анализ технологий маршрутизации, управления курьерскими службами и альтернативных способов доставки.

Целью освоения дисциплины является овладение навыками внедрения интеллектуальных транспортных систем (ITS), анализа эффективности инновационных методов доставки, оценки их экономической целесообразности и управления проектами цифровой трансформации в сфере городской логистики.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Транспортные решения Last Mile Logistics» 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 определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы; УК-2.2 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-2.3 Контролирует ход выполнения проекта, корректирует план-график в соответствии с результатами контроля;
ПК-2	Способен организовать работы с подрядчиками на рынке транспортных услуг	ПК-2.1 Способен прогнозировать и анализировать тенденции развития логистики и управления цепями поставок; ПК-2.2 Способен разрабатывать план реализации стратегии развития операционного направления логистической деятельности в области управления перевозками; ПК-2.3 Способен осуществлять мониторинг реализации операционной стратегии;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Транспортные решения Last Mile Logistics» относится к блоку по выбору блока образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Транспортные решения Last Mile Logistics».

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 определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>Ознакомительная практика; <i>Критическое мышление и решение проблем**</i>;</p> <p>Логистика и особенности цепей поставок в розничных сетях; Разработка и экспертиза нормативных документов в логистике;</p> <p>Международное регулирование, стандарты в пищевой логистике и управление качеством пищевых продуктов;</p> <p>Стратегическое и операционное управление закупками и поставками;</p> <p>Управление логистикой объекта и качеством процессов; Основы логистики; Логистика сбыта и распределения;</p> <p>Логистика интернет торговли; Логистика и управление цепями поставок;</p> <p>Управление складированием в цепях поставок;</p> <p>Проектирование логистических систем;</p>	<p>Производственная практика; Преддипломная практика;</p>
ПК-2	Способен организовать работы с подрядчиками на рынке транспортных услуг	<p><i>Критическое мышление и решение проблем**</i>;</p> <p>Управление цифровыми цепями поставок;</p> <p>Симуляционное моделирование и цифровые двойники; Цифровые инструменты и сервисы для решения профессиональных задач; Экономико-математические методы и модели в логистике;</p> <p>Управление запасами; Логистика сбыта и распределения;</p> <p>Международный бизнес; Управление транспортными процессами в цепях поставок; Управление продажами и дистрибуцией;</p> <p>Организация логистических кластеров; Машинное обучение;</p>	<p>Производственная практика; Преддипломная практика;</p>

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

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Транспортные решения Last Mile Logistics» 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)
			7
<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>	83		83
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	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	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
Раздел 1	Теоретические основы логистики последней мили	1.1	Понятие, роль и специфика "последней мили"	этап доставки от последнего склада/РЦ до конечного клиента. Почему самый дорогой и сложный (много мелких заказов, адресность, временные окна).	ЛК, СЗ
		1.2	Структура затрат и эффективность последней мили	из чего складываются расходы (топливо, амортизация, зарплата курьера, парковка, холостые пробеги). Как оценивать эффективность (стоимость доставки на один заказ, на км).	ЛК, СЗ
		1.3	Классификация моделей доставки последней мили	доставка курьером на дом, до ПВЗ (пункт выдачи), до постамата, самовывоз из магазина (click&collect), дропшипинг.	ЛК, СЗ
Раздел 2	Транспортные технологии и средства доставки	2.1	Классические транспортные средства	автомобили (фургоны, лёгкие грузовики, малотоннажки), велокурьеры, мотоциклы. Для каких объёмов и зон подходят.	ЛК, СЗ
		2.2	Электрификация и экологичные решения	электромобили, электроскутеры, электросамокаты. Влияние на затраты на топливо и ограничения (запас хода, зарядная инфраструктура). Зелёные зоны в городах.	ЛК, СЗ
		2.3	Беспилотные и роботизированные системы	беспилотные автомобили (тесты), роботы-доставщики по тротуарам, дроны (авиадоставка). Где применяются, ограничения.	ЛК, СЗ
		2.4	Инфраструктура последней мили	ПВЗ (пункты выдачи), постаматы (автоматические ячейки), мобильные пункты, парковки для курьеров, зарядные станции. Критерии размещения.	ЛК, СЗ
Раздел 3	Оптимизация и управление доставкой	3.1	Маршрутизация и планирование доставок	задачи: объединение заказов в рейсы, построение оптимальных маршрутов (задача коммивояжёра, VRP), учёт временных окон и габаритов груза. Алгоритмы и ПО.	ЛК, СЗ
		3.2	Управление курьерским парком и диспетчеризация	распределение заказов между курьерами, отслеживание в реальном времени, управление перегрузками, связь с водителями (мобильные приложения). Контроль выполнения.	ЛК, СЗ
		3.3	Big Data и предиктивная аналитика в последней миле	прогнозирование количества заказов по зонам и времени, оценка времени доставки с учётом пробок, предсказание отказов клиентов. Анализ исторических данных.	ЛК, СЗ
		3.4	Управление возвратами на последней миле	организация обратной доставки (забор от клиента), обработка брака, пересортицы, отказов. Совмещение доставки и возврата в одном рейсе.	ЛК, СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
Раздел 4	Городская логистика и устойчивое развитие	4.1	Специфика городской логистики	особенности доставки в городах: пробки, ограничения на въезд (габариты, экокласс), платные парковки, низкая скорость, частые остановки, высокая доля мелких заказов.	ЛК, СЗ
		4.2	Консолидация грузов и городские терминалы	сбор грузов на городских терминалах (вне центра), их объединение в партии, последняя доставка экологичным транспортом. Минус: лишний перегруз, плюс: снижение числа машин в центре.	ЛК, СЗ
		4.3	Регуляторные и правовые аспекты	городские ограничения: экологические зоны (низкоуглеродные), пропускные режимы для грузовиков (ночные окна, почасовая разгрузка), правила парковки, требования к шуму и выбросам.	ЛК, СЗ
		4.4	Устойчивое развитие и "зеленая" логистика	снижение углеродного следа: электромобили, газомоторное топливо, оптимизация маршрутов (меньше пробега, холостые сжигания). Утилизация упаковки, сокращение холостых пробегов (двойное использование рейсов: доставка + обратный забор).	ЛК, СЗ
Раздел 5	Практикум и прикладные задачи	5.1	Решение кейсов по оптимизации маршрутов	практическое построение маршрутов для заданных точек (например, развоз по клиентам с временными окнами), минимизация пробега и числа машин.	ЛК, СЗ
		5.2	Проектирование сети пунктов выдачи и постаматов	расчёт количества и мест размещения ПВЗ и постаматов в городе, исходя из плотности населения и заказов, зоны покрытия, арендных ставок.	ЛК, СЗ
		5.3	Расчет экономической эффективности внедрения электромобилей	сравнение электромобилей и обычных: начальная цена, стоимость электричества/топлива, обслуживание, аккумулятор, субсидии/льготы. Срок окупаемости, выгода при высокой нагрузке в городе.	ЛК, СЗ
		5.4	Разработка стратегии доставки для интернет-магазина	выбор модели: курьер + ПВЗ + постаматы, как сочетать, какие тарифы (бесплатная/платная доставка, экспресс). Расчёт затрат и уровня сервиса для разных сценариев нагрузки (календарь пиков: праздники, распродажи).	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.	Персональные компьютеры (объединенные в локальную сеть, с доступом к сети Интернет); операционная система Windows с приложениями; программное обеспечение Microsoft Office 365
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.	Персональные компьютеры (объединенные в локальную сеть, с доступом к сети Интернет); операционная система Windows с приложениями; программное обеспечение Microsoft Office 365
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.	Персональные компьютеры (объединенные в локальную сеть, с доступом к сети Интернет); операционная система Windows с приложениями; программное обеспечение Microsoft Office 365

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Герами, В. Д. Городская логистика. Грузовые перевозки : учебник для вузов / В. Д. Герами, А. В. Колик. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 343 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15024-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/588357>

2. Управление запасами: многофакторная оптимизация процесса поставок : учебник для вузов / Г. Л. Бродецкий, В. Д. Герами, А. В. Колик, И. Г. Шидловский. —

Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 322 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09781-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587054>

Дополнительная литература:

1. Многокритериальный выбор в исследованиях логистики : учебник, Бродецкий, Г. Л., 2023

2. Современное городское планирование, Леви, Дж. М., 2020

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/>

- 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 «Транспортные решения Last Mile Logistics».

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

РАЗРАБОТЧИК:

заведующий кабинетом

Должность, БУП

Подпись

Ристевска Ивана

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.