

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 22.05.2025 11:20:20
Уникальный программный ключ:
ca953a01204891083f939673078ef1a989dae18a

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

Инженерная академия

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ВИДОВ ТРАНСПОРТА ПРИ МУЛЬТИМОДАЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗКАХ

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

23.04.01 ТЕХНОЛОГИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

ЛОГИСТИКА В МУЛЬТИМОДАЛЬНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМАХ

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2025 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Взаимодействие видов транспорта при мультимодальных перевозках» входит в программу магистратуры «Логистика в мультимодальных транспортных системах» по направлению 23.04.01 «Технология транспортных процессов» и изучается в 1, 2 семестрах 1 курса. Дисциплину реализует Кафедра техники и технологий транспорта. Дисциплина состоит из 6 разделов и 6 тем и направлена на изучение процессов интеграции разных видов транспорта для оптимизации транспортной цепи от начального грузоотправителя к последнему грузополучателю.

Целью освоения дисциплины является формирование комплекса знаний, умений и навыков, направленных на повышение эффективности взаимодействия видов транспорта и мультимодальных перевозок.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Взаимодействие видов транспорта при мультимодальных перевозках» 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)
ОПК-4	Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	ОПК-4.1 Знает основные направления развития и совершенствования объектов профессиональной деятельности, принципы построения алгоритмов решения инженерных и научно-технических задач в области организации и планирования транспортных процессов и систем; ОПК-4.2 Умеет формулировать задачи исследования, выбирать методы и средства их решения, разрабатывать мероприятия по их реализации, анализировать и интерпретировать получаемые результаты; ОПК-4.3 Имеет навыки самостоятельной научно-исследовательской деятельности при поиске и отборе информации, проведении математического и имитационного моделирования объектов, планирования и постановки эксперимента, а также обработки данных;
ПК-2	Способен разрабатывать и внедрять решения по повышению эффективности транспортно-логистических операций	ПК-2.3 Владеет навыками анализа и оптимизации логистических процессов; методами внедрения новых технологий; технологиями управления изменениями в транспортных системах;
ПК-4	Способен разрабатывать и внедрять инновационные решения в области мультимодальных транспортных систем на основе результатов научных исследований	ПК-4.1 Знает принципы разработки инновационных решений в логистике; методы внедрения результатов исследований в практику; современные тенденции развития транспортных систем; ПК-4.2 Умеет разрабатывать инновационные решения на основе исследований; внедрять новые технологии в мультимодальные транспортные системы; оценивать эффективность внедрённых решений; ПК-4.3 Владеет навыками разработки инновационных решений; методами внедрения научных результатов в практику; технологиями оценки эффективности инноваций;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Взаимодействие видов транспорта при мультимодальных перевозках» 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 «Взаимодействие видов транспорта при мультимодальных перевозках».

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

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ОПК-4	Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов		Геоинформационные системы и их применение;
ПК-2	Способен разрабатывать и внедрять решения по повышению эффективности транспортно-логистических операций		Эксплуатационная практика (производственная); Преддипломная практика; Организационно-управленческая практика; Государственно-частное партнерство на транспорте; Геоинформационные системы и их применение; Логистические терминалы;
ПК-4	Способен разрабатывать и внедрять инновационные решения в области мультимодальных транспортных систем на основе результатов научных исследований		Преддипломная практика; <i>Управление проектами в мультимодальных транспортных системах**</i> ; <i>Транспортно-логистическое взаимодействие при мультимодальных перевозках**</i> ;

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

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Взаимодействие видов транспорта при мультимодальных перевозках» составляет «7» зачетных единиц.

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)	
			1	2
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	84		36	48
Лекции (ЛК)	34		18	16
Лабораторные работы (ЛР)	0		0	0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	50		18	32
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	141		72	69
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	27			27
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	252	108	144
	зач.ед.	7	3	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	Формы взаимодействия видов транспорта.	1.1	Техническая форма взаимодействия. Технологическая форма взаимодействия. Экономическая форма взаимодействия. Информационная форма взаимодействия. Правовая форма взаимодействия. Организационная форма взаимодействия.	ЛК
Раздел 2	Функционирование интермодальной транспортной системы.	2.1	Взаимодействие транспорта в логистических узлах. Взаимодействие участников логистического процесса в транспортных узлах. Особенности развития научно-технического прогресса на транспорте, исследование факторов, влияющих на развитие мультимодальных перевозок. Терминальные технологические системы перевозки. Технические параметры грузовых терминалов в соответствии с требованиями мультимодальных технологий. Транспортные узлы и транспортные коридоры. Организация коммерческой работы при передаче грузов в перевалочных узлах.	ЛК
Раздел 3	Транспортный узел.	3.1	Общие понятия и классификация транспортных узлов. Параметры транспортных узлов. Основные показатели функционирования транспортных узлов. Требования взаимодействия видов транспорта к проектированию транспортных узлов. Инфраструктурное обеспечение взаимодействия в портовых узлах.	ЛК
Раздел 4	Техническое взаимодействие видов транспорта.	4.1	Техническое взаимодействие различных видов транспорта. Единый технологический процесс работы пунктов взаимодействия. Единый технологический процесс обработки транспортных средств при перевалке. Способы организации перевалочных работ. Техно-экономические требования к взаимодействующим видам транспорта на основе использования единого транспортного модуля. Оптимизация процессов взаимодействия в узлах. Оптимизация завоза-вывоза груза.	ЛК
Раздел 5	Разновидности взаимодействия различных видов транспорта при перевозке грузов.	5.1	Планирование и технология организации перевозок при передаче грузов в смешанном сообщении. Оператор смешанной перевозки. Мультимодальные перевозки. Принципы мультимодальных перевозок как основы эффективного взаимодействия смежных видов транспорта. Операторы мультимодальных перевозок. Роль смешанных и мультимодальных перевозок в современных условиях. Системы смешанных и мультимодальных перевозок.	ЛК, СЗ
Раздел 6	Направления совершенствования смешанных перевозок.	6.1	Понятие сквозной маршрутизации. Согласование подвода вагонов и судов в пункт перевалки при маршрутизации смешанных перевозок. Бесперегрузочные сообщения. Создание узловых координационно-логистических центров. Создание транспортных коридоров. Интеллектуальная транспортная	ЛК

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
		система.	

* - 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 / Семинарская	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Комплект специализированной мебели; технические средства: проекционный экран; мультимедийный проектор EPSON EH-TW 3200, выход в Интернет. Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в т. ч. MS Office/Office 365, Teams, Skype)
Семинарская	Компьютерный класс для практической подготовки, самостоятельной работы	Комплект специализированной мебели; переносной мультимедиа проектор EPSON EB-X04, Интерактивная доска SmartBoard 660, выход в Интернет. Комплект специализированной мебели; технические средства: Персональные компьютеры на базе системного блока Компьютер Gigabyte B760M DS3H DDR4 / Intel Core i7-12700K / CBR DDR4 8GB / CBR GT1030 2GB GDDR5 / M.2 SSD 512 Gb / 1TB Toshiba + монитор, клавиатура, мышь (14 шт.); Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в т.ч. MS Office/Office 365, Teams, Skype).
Для самостоятельной работы	Конструкторское бюро для проведения практической подготовки, практико-лабораторных занятий, а также самостоятельной работы	Комплект специализированной мебели; Рабочая станция на базе системного блока в сборе и монитора /Монитор BENQ 24,1" Корпус Aerocool Qs-182 черный (УФ-00000000003943) - 15 шт. Проектор EPSON EH-TW 3200 (00000000012837). Коммутатор 16 портов (УФ-00000000002722).
	Компьютерный класс - учебная аудитория для практической подготовки, лабораторно-практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы	Комплект специализированной мебели; (в т.ч. электронная доска); мультимедийный проектор BenqMP610; экран моторизованный Sharp 228*300; доска аудиторная поворотная; Комплект ПК iRU Corp 317 TWR i7 10700/16GB/SSD240GB/2TB 7.2K/ GTX1660S-6GB /WIN10PRO64/ BLACK + Комплект Logitech Desktop MK120, (Keyboard&mouse), USB, [920-002561] + Монитор HP P27h G4 (7VH95AA#ABB) (УФ-000000000059453)-5шт., Компьютер Pirit Doctrin4шт., ПО для ЭВМ LiraServis

		Academic Set 2021 Состав пакета ACADEMIC SET: программный комплекс "ЛИРА-САПР FULL". программный комплекс "МОНОМАХ-САПР PRO". программный комплекс "ЭСПРИ".
--	--	---

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

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Осинцев, Н. А. Устойчивое развитие логистических цепей грузопотоков : монография / Н.А. Осинцев, А.Н. Рахмангулов. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 303 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/2133677. - ISBN 978-5-16-019680-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2133677>;

2. Лебедев, Е. А. Основы логистики транспортного производства и его цифровой трансформации : учебное пособие / Е. А. Лебедев, Л. Б. Миротин. - 2-е изд. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. - 212 с. - ISBN 978-5-9729-1652-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2170310>;

3. Пункты взаимодействия на транспорте и транспортно-складские комплексы : учебное пособие : [16+] / В. Е. Шведов, В. И. Иванова, А. Е. Утушкина, А. В. Елисеева ; под общ. ред. В. Е. Шведова. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 260 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0643-7. – Текст : электронный.

Дополнительная литература:

1. Еремеева, Л. Э. Интермодальные и мультимодальные перевозки : учебное пособие / Л.Э. Еремеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 223 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/993498. - ISBN 978-5-16-019629-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2131402>;

2. Милославская, С. В. Транспортные системы и технологии перевозок : учебное пособие / С.В. Милославская, Ю.А. Почаев. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 116 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/7681. - ISBN 978-5-16-019407-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2116960>

3. Архипов, А. Е. Международные перевозки : учебник / А.Е. Архипов, С.Н. Масленников. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 222 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1863250. - ISBN 978-5-16-017624-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1863250>.

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.elsevier.com/locate/0167-4544>

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

1. Курс лекций по дисциплине «Взаимодействие видов транспорта при мультимодальных перевозках».

* - 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 «Взаимодействие видов транспорта при мультимодальных перевозках» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

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