

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

МДК 01.02 Информационное обеспечение перевозочного процесса

программы подготовки специалистов среднего звена

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте
(по видам)

Форма обучения: **очная**

Владивосток 2026

Рабочая программа междисциплинарного курса МДК 01.02 «Информационное обеспечение перевозочного процесса» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), утвержденного приказом Минобрнауки России от 20.03.2024 г., №176, примерной образовательной программой.

Разработчик(и): К.В. Ведерникова, преподаватель АК ВВГУ

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии
Протокол № 9 от «14» мая 2026 г

Председатель ЦМК _____ А.Д. Гусакова

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	5
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	9
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	11

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

1.1 Место междисциплинарного курса в структуре основной образовательной программы

Междисциплинарный курс МДК 01.02 «Информационное обеспечение перевозочного процесса» является частью профессионального модуля ПМ 01 «Организация перевозочного процесса на автомобильном транспорте» Профессионального учебного цикла основной образовательной программы (далее ООП) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

1.2 Цель и планируемые результаты освоения междисциплинарного курса

По итогам освоения междисциплинарного курса, обучающиеся должны продемонстрировать результаты обучения, соотнесённые с результатами освоения ООП СПО, приведенные в таблице.

Код компетенции	Умения	Знания
ПК 1.1 ПК 1.2	– использовать специализированное программное обеспечение для решения задач в перевозочном процессе – обрабатывать и передавать оперативную информацию - анализировать и применять документы, регламентирующие работу на транспорте (по видам транспорта) – организовывать работу с документами оформлять техническую и перевозочную документацию, регламентирующую работу на транспорте (по видам транспорта) – обеспечивать информационное и документационное обеспечение перевозок с помощью ИИ – проводить аналитику и осуществлять управление эффективностью – осуществлять информационную безопасность и верификацию	– методы и технологии оперативное планирование – формы и структуру управления работой на различных видах транспорта основы эксплуатации технических средств – состав, функции и возможности информационных и телекоммуникационных технологий и систем в профессиональной деятельности – требования к оформлению документов, регламентирующих организацию перевозочного процесса на транспорте (по видам) – особенности цифровизации транспортной отрасли – виды и возможности ИИ – нормативно-правовые ограничения использования ИИ – особенности «галлюцинаций» ИИ в транспортной сфере и методы верификации результатов

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

2.1 Объем междисциплинарного курса и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы междисциплинарного курса	114
в том числе:	
– теоретическое обучение	32
– практические занятия	48
– самостоятельная работа	26
– консультации	2
– промежуточная аттестация:– дифф.зачет – экзамен	6

2.2 Тематический план и содержание междисциплинарного курса

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1 Информационные потоки на автомобильном транспорте	Содержание учебного материала	18	ПК 1.1 ПК 1.2
	Организация и взаимодействие информационных и материальных потоков на транспорте. Виды информации на транспорте. Значение информации на транспорте. Характеристики информации. Показатели качества информации. Моделирование информационных потоков.	6	
	Практическая работа №1. Построение информационной модели АТП. Анализ предприятия.	2	
	Практическая работа №2. Моделирование производственных процессов АТП.	4	
	Самостоятельная работа Подготовка доклада: «Методы и средства анализа деятельности предприятия», «Охрана труда при работе с информационными технологиями»	6	
Тема.2 Информационное обеспечение перевозочного процесса на грузовом и пассажирском транспорте	Содержание учебного материала	30	ПК 1.1 ПК 1.2
	Планирования перевозок, решаемые при помощи экономико-математических методов и программно-технических средств. Управление цепями поставок. EDI-данные. Моделирование транспортных сетей. Расчет расстояния при помощи ЭВМ. Учет и анализ перевозок грузов. Обработка показателей перевозочного процесса на пассажирском и грузовом транспорте с помощью программных средств. Пассажиропотоки и методы их обследования.	10	
	Практическая работа № 1. Редактирование, форматирование документов профессиональной направленности. Актуализация информации посредством справочно-правовой системы. Поиск нормативной документации.	4	
	Практическая работа №3. Проведение компьютерного анализа данных работы АТП;; расчет количественных, качественных, результативных показателей перевозочного процесса; расчет показателей численности подвижного состава и продолжительность его работы на линии	4	
	Практическая работа №4. Обследование пассажиропотоков. Подготовка рекомендаций по оптимизации. Составление расписания движения автобусов. Расчет регулярности движения автобусов	2	

	Практическая работа №5. Оформление отчета о проделанных практических работах	2	
	Самостоятельная работа Подготовка доклада: «Обзор программных средств по планированию перевозочного процесса», «Обработка первичных данных учета», «Обзор справочно-правовых систем» Подготовка материалов для выполнения практических работ.	8	
Тема 3. Управление транспортными потоками	Содержание учебного материала	17	ПК 1.1 ПК 1.2
	Функциональные области и базовые концепции логистики. Цепи поставок и управление транспортными потоками. Транспортное обеспечение логистических процессов. Международные транспортные коридоры и их правовое и информационное обеспечение.	6	
	Практическая работа №1. Анализ логистических стратегий в условиях санкционных ограничений и перестройки цепей поставок	2	
	Практическая работа №2. Диагностика и оптимизации транспортно-логистической системы	2	
	Практическая работа №3. Сравнение логистических маршрутов по ключевым параметрам и обоснование выбора оптимального коридора под конкретную задачу	2	
	Практическая работа №4. Проектирование маршрутов параллельного импорта критически значимых товаров в условиях санкционных ограничений.	2	
	Самостоятельная работа Подготовка докладов: «Интегрированные системы поставок», «PESTLE и SWOT-анализ»	3	
Тема 4. Правовые основы и организация документооборота в перевозочном процессе	Содержание учебного материала	19	ПК 1.1 ПК 1.2
	Правовые основы транспортно-логистической деятельности в России. Иерархия правовых актов. Международные правовые документы по перевозкам. Цифровизация правовой сферы. Организация документооборота. Виды логистических документов и их назначение. Основные перевозочные документы по видам транспорта. Юридическая сила документов. Правовое обеспечение транспортно-экспедиционного обслуживания. Права и обязанности участников.	4	
	Практическая работа №1. Анализ и разбор претензионного случая при международной автомобильной перевозке	4	
	Практическая работа №2. Организации внешнеторговой операции	4	
	Практическая работа №3. Разбор страхового и претензионного случая при мультимодальной перевозке скоропортящегося груза	4	
	Самостоятельная работа Подготовка докладов: «Правила страхования грузов», «Международные и национальные нормативные акты, регулирующие международную автомобильную перевозку»	3	

Тема 5. Цифровые технологии в логистических процессах	Содержание учебного материала	8	ПК 1.1 ПК 1.2
	Информационные ресурсы и информационные системы. Подсистемы логистических систем. Цифровые платформы в организации перевозок. Автоматические цифровые платформы для грузоперевозок. Автоматические цифровые платформы для пассажирский перевозок. Технология блокчейн. Логистические цифровые платформы на основе технологии блокчейн. Виртуальный логистический центр. Применение облачных вычислений. Перспективы развития информационных технологий перевозочного процесса.	4	
	Практическая работа №1. Провести классификацию логистических порталов. Провести обзор логистических Webслужб	2	
Тема 6. ИИ и мультиагентные технологии	Содержание учебного материала	18	ПК 1.1 ПК 1.2
	Классификация ИИ-инструментов в перевозочном процессе. Предикативная и предписывающая аналитика. Мультиагентные технологии. Специфика использования ИИ в транспортной сфере. ИИ в документационном обеспечении перевозок и коммуникации с клиентами. Информационная безопасность, верификация и аналитика в работе с ИИ.	2	
	Практическая работа №1. Генерация транспортные документы	2	
	Практическая работа №2. Разработка плана оптимизации логистических процессов компании с использованием современных информационных технологий.	4	
	Практическая работа №3. Анализ работы автопарка. Оптимизация работы с клиентами.	2	
	Самостоятельная работа Подготовка докладов: «Искусственный интеллект в работе диспетчера: от рутинных операций к интеллектуальной поддержке принятия решений», «Правовые и этические риски использования ИИ в транспортной деятельности: конфиденциальность, «галлюцинации» и профессиональная ответственность», «Проблемы информационной безопасности»	6	
Консультация		2	
Промежуточная аттестация: – дифф.зачет, – экзамен		6	
Всего		114	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы междисциплинарного курса предусмотрено наличие следующих специальных помещений:

кабинет информатики и информационных систем, который предусматривает следующую комплектацию:

– основное оборудование: Доска учебная; Информационный стенд; Мультимедийный проектор; Сетевые терминалы; Экран; Столы компьютерные; Стол преподавателя; Стулья .

– программное обеспечение: 1. Microsoft WIN VDA PerDevice AllLng 2. Microsoft Office ProPlus Educational AllLng 3. СПС КонсультантЮрист: Версия Проф 4. Пакет обновления Компас-3D

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы междисциплинарного курса библиотечный фонд ВВГУ укомплектован печатными и электронными изданиями.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Основная литература

1. Бочкарев, А. А. Логистика городских транспортных систем : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Бочкарев, П. А. Бочкарев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 162 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15833-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563632>

2. Лукинский, В. С. Логистика и управление цепями поставок : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. С. Лукинский, В. В. Лукинский, Н. Г. Плетнева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 434 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18571-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565790>

3. Хмельницкий, А. Д. Экономика и управление на грузовом автомобильном транспорте : учебник для среднего профессионального образования / А. Д. Хмельницкий. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20459-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568997>

4. Бачурин, А. А. Анализ производственно-хозяйственной деятельности автотранспортных организаций : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Бачурин. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 296 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11207-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563796>

5. Горев, А. Э. Информационные технологии в автомобильном транспорте : учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17328-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562352>

6. Коршунов, М. К. Экономика и управление: применение информационных технологий : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. К.

Коршунов ; под научной редакцией Э. П. Макарова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 111 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07725-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492296>

7. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Станкевич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 478 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20364-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587749>

8. Кудрявцев, В. Б. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Б. Кудрявцев, Э. Э. Гасанов, А. С. Подколзин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 165 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12968-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587751>

Дополнительная литература

1. Корнеев, И. К. Документационное обеспечение управления : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. К. Корнеев, А. В. Пшенко, В. А. Машурцев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 438 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16002-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563193>

2. Транспортное право : учебник для среднего профессионального образования / ответственные редакторы Н. А. Духно, А. И. Землин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 522 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17090-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565358>

3. Колик, А. В. Грузовые перевозки: комбинированные технологии : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Колик. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15574-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566833>

4. Транспортная инфраструктура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. И. Солодкий, А. Э. Горев, Э. Д. Бондарева, Н. В. Черных. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 443 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17861-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565839>

5. Моделирование систем и процессов. Практический курс : учебник для среднего профессионального образования / ответственный редактор В. Н. Волкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 295 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18762-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/569011>

6. Щербак, А. В. Информационная безопасность : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Щербак. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 252 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20154-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/588374>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: – методы и технологии оперативное планирование – формы и структуру управления работой на различных видах транспорта основы эксплуатации технических средств – состав, функции и возможности информационных и телекоммуникационных технологий и систем в профессиональной деятельности – требования к оформлению документов, регламентирующих организацию перевозочного процесса на транспорте (по видам) – особенности цифровизации транспортной отрасли – виды и возможности ИИ – нормативно-правовые ограничения использования ИИ – особенности «галлюцинаций» ИИ в транспортной сфере и методы верификации результатов	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии	Текущий контроль при проведении: - собеседование; - практические работы; - доклады. Промежуточная аттестация: V семестр: в форме дифф. зачета в виде: разноуровневых заданий и задач
Умения: – использовать специализированное программное обеспечение для решения задач в перевозочном процессе – обрабатывать и передавать оперативную информацию анализировать и применять документы, регламентирующие работу на транспорте (по видам транспорта) – организовывать работу с документами оформлять техническую и перевозочную документацию, регламентирующую работу на транспорте (по видам транспорта) – обеспечивать информационное и документационное обеспечение перевозок с помощью ИИ – проводить аналитику и осуществлять управление эффективностью – осуществлять информационную безопасность и верификацию	Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д. Точность оценки, самооценки выполнения Соответствие требованиям инструкций, регламентов Рациональность действий и т.д.	в виде тестирования и практических заданий; VI семестр: в форме экзамена в виде: разноуровневых заданий и задач в виде тестирования и практических заданий.

Для оценки достижения запланированных результатов обучения по междисциплинарному курсу разработаны контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, которые прилагаются к рабочей программе междисциплинарного курса.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по междисциплинарному курсу

МДК 01.02 Информационное обеспечение перевозочного процесса

программы подготовки специалистов среднего звена

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте
(по видам)

Форма обучения: очная

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по междисциплинарному курсу МДК 01.02 «Информационное обеспечение перевозочного процесса» разработаны в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), утвержденного приказом Минобрнауки России от 20.03.2024 г., №176, примерной образовательной программой, рабочей программой учебной дисциплины.

Разработчик(и): К.В. Ведерникова, преподаватель АК ВВГУ

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии
Протокол № 9 от «14» мая 2026 г

Председатель ЦМК  А.Д. Гусакова

1 Общие сведения

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу междисциплинарного курса МДК 01.02 «Информационное обеспечение перевозочного процесса».

ФОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по междисциплинарному курсу, которая проводится в форме дифференцированного зачёта и экзамена (с использованием оценочного средства – тестирования и выполнения письменных заданий).

2 Планируемые результаты обучения по междисциплинарному курсу, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код ОК, ПК	Код результата обучения	Наименование результата обучения
ПК 1.1 ПК 1.2	У1	использовать специализированное программное обеспечение для решения транспортных задач в перевозочном процессе
	У2	обрабатывать и передавать оперативную информацию, анализировать и применять документы, регламентирующие работу на транспорте (по видам транспорта)
	У3	организовывать работу с документами, оформлять техническую и перевозочную документацию, регламентирующую работу на транспорте (по видам транспорта)
	У4	обеспечивать информационное и документационное обеспечение перевозок с помощью инструментов искусственного интеллекта
	У5	проводить аналитику и осуществлять управление эффективностью перевозочного процесса с применением ИИ-инструментов
	У6	осуществлять информационную безопасность и верификацию результатов работы ИИ при решении профессиональных задач
	31	основы эксплуатации технических средств, применяемых в перевозочном процессе
	32	методы и технологии оперативного планирования перевозочного процесса
	33	формы и структуру управления работой на различных видах транспорта
	34	состав, функции и возможности информационных и телекоммуникационных технологий и систем в профессиональной деятельности
	35	требования к оформлению документов, регламентирующих организацию перевозочного процесса на транспорте (по видам)
	36	особенности цифровизации транспортной отрасли и современные тенденции развития информационных систем
	37	виды, классификация и функциональные возможности инструментов искусственного интеллекта в транспортно-логистической деятельности
	38	нормативно-правовые и этические ограничения использования ИИ в перевозочном процессе (ФЗ-152, УАТ РФ, приказы Минтранса)
	39	особенности «галлюцинаций» ИИ в транспортной сфере и методы верификации результатов через официальные источники
	310	методы анализа эффективности использования автопарка и прогнозирования транспортных потоков с применением ИИ-аналитики

3 Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения

3.1 Средства, применяемые для оценки уровня теоретической подготовки

Краткое наименование раздела (модуля) / темы МДК	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Тема 1. Информационные потоки на автомобильном транспорте СРС по Теме 1	31 32 34	Способность перечислять категории и характеристики информации; моделировать информационные потоки	Собеседование (п. 5.1.1) Доклад №1, №2 (п. 5.2)	Тест №1 (п. 6.1.1.1)
Тема 2. Информационное обеспечение перевозочного процесса на грузовом и пассажирском транспорте СРС по Теме 2	32 34 35	Способность раскрывать понятие EDI-данных, знать виды информации на транспорте и ее характеристики; перечислить показатели качества информации; знать правила построения процессов	Собеседование (п. 5.1.2) Доклад №3– №5 (п. 5.2)	Тест №2 (п. 6.1.1.2)
Тема 3. Управление транспортными потоками СРС по Теме 3	32 33 36	Способность перечислять базовые концепции логистики и транспортные коридоры РФ; перечислить документацию перевозочного процесса	Собеседование (п. 5.1.3) Доклад №6, №7 (п. 5.2)	Тест №1 (п. 6.2.1.1)
Тема 4. Правовые основы и организация документооборота в перевозочном процессе СРС по Теме 4	35 38	Способность: перечислять международные конвенции и перевозочные документы	Собеседование (п. 5.1.4) Доклад №8, №9 (п. 5.2)	Тест №2 (п. 6.2.1.2)
Тема 5. Цифровые технологии в логистических процессах СРС по Теме 5	34 36 37	Способность раскрывать понятия «блокчейн», «цифровая платформа», «сквозные технологии»; классифицировать логистические порталы	Собеседование (п. 5.1.5)	Тест №3 (п. 6.2.1.3)

Краткое наименование раздела (модуля) / темы МДК	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Тема 6. ИИ и мультиагентные технологии в перевозочном процессе СРС по Теме 6	37 38 39 310	Способность раскрывать понятия «верификация», «предиктивная/прескриптивная аналитика», «мультиагентные системы»	Собеседование (п. 5.1.6) Доклад №10–№12 (п. 5.2)	Тест №4 (п. 6.2.1.4)

3.2 Средства, применяемые для оценки уровня практической подготовки

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Тема 1. Информационные потоки на автомобильном транспорте	У2 У3	Способность применять методы визуализации материальных и информационных потоков с использованием профессиональной терминологии; назвать способы анализа пассажиропотока и грузовых перевозок	Практическая работа №1 (п. 5.3.1) Практическая работа №2 (п. 5.3.2)	Практическое задание №1 (п. 6.1.2.1)
Тема 2. Информационное обеспечение перевозочного процесса на грузовом и пассажирском транспорте	У1 У2 У3	Способность рассчитывать показатели перевозочного процесса с применением экономико-математических методов; оформлять документацию; использовать СПС для решения профессиональных задач	Практическая работа №3 (п. 5.3.3)	Практическое задание №2 (п. 6.1.2.2)
Тема 3. Управление транспортными потоками	У1 У2	Способность анализировать логистические стратегии в условиях санкционных ограничений; проектировать альтернативные цепи поставок	Практическая работа №4 (п. 5.3.4) Практическая работа №5 (п. 5.3.5) Практическая работа №6 (п. 5.3.6) Практическая работа №7	Практическое задание №1 (п. 6.2.2.1)

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
			(п. 5.3.7)	
Тема 4. Правовые основы и организация документооборота в перевозочном процессе	У2 У3 У6	Способность применять нормы СМР, ГК РФ, ФЗ-87 при решении претензионных ситуаций; оформлять документы с учётом требований к юридической силе	Практическая работа №8 (п. 5.3.8) Практическая работа №9 (п. 5.3.9) Практическая работа №10 (п. 5.3.10)	Практическое задание №2 (п. 6.2.2.2)
Тема 5. Цифровые технологии в логистических процессах	У1 У4	Способность анализировать и предлагать решения по цифровизации с учётом проблем компании	Практическая работа №11 (5.3.11)	Практическое задание №3 (п. 6.2.2.3)
Тема 6. ИИ и мультисистемные технологии в перевозочном процессе	У4 У5 У6	Способность генерировать и верифицировать транспортные документы с использованием ИИ; обезличивать данные и оценивать риски «галлюцинаций» ИИ	Практическая работа №12 (п. 5.3.12) Практическая работа №13 (п. 5.3.13) Практическая работа №14 (п. 5.3.14)	Практическое задание №4 (п. 6.2.2.4)

4 Описание процедуры оценивания

Результаты обучения по междисциплинарному курсу, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырём бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Текущая аттестация по междисциплинарному курсу проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: степень усвоения теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, качество выполнения самостоятельной работы, учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по междисциплинарному курсу результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом. Оценка на экзамене (VI семестр) выставляется с учетом оценок, полученных при прохождении текущей аттестации. Оценки, полученные в ходе текущей аттестации составляют 80% от максимальной оценки по дисциплине и 20% отводится на дифференцированный зачет/экзамен.

Критерии оценивания устного ответа

(оценочные средства: собеседование)

5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

3 балла – ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

2 балла – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы

(оценочные средства: письменный отчет по практической работе, доклад (сообщение), в том числе выполненный в форме презентации, практические работы).

5 баллов - студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Проблема раскрыта полностью, выводы обоснованы. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

4 балла - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Проблема раскрыта. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

3 балла – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

2 балла - работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Проблема не раскрыта. Выводы отсутствуют.

Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Критерии оценивания тестового задания

Оценка	<i>Отлично</i>	<i>Хорошо</i>	<i>Удовлетворительно</i>	<i>Неудовлетворительно</i>
Количество правильных ответов	91 % и $\geq$	от 81% до 90,9 %	не менее 70%	менее 70%

Критерии выставления оценки студенту на дифф. зачете и экзамене

(оценочные средства: выполнение письменных разноуровневых задач и заданий (практические задания и тестирование))

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций
«отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на продвинутом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
«удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на пороговом уровне: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже порогового: выявляется полное или практически полное отсутствие знаний значительной части программного материала, студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, умения и навыки не сформированы.

5. Примеры оценочных средств для проведения текущей аттестации

5.1 Вопросы для собеседования (устного опроса):

5.1.1 Вопросы к теме 1:

- перечислить категории информации, привести примеры
- перечислить характеристики информации и дать пояснения к ним
- раскрыть понятие «модель информационного потока», методы визуализации информационных и материальных потоков

5.1.2 Вопросы к теме 2:

- раскрыть понятие «EDI-данные»
- перечислить показатели перевозочного процесса на пассажирском транспорте
- показателей перевозочного процесса на грузовом транспорте

5.1.3 Вопросы к теме 3:

- перечислить базовые концепции логистики
- перечислить транспортные коридоры проходящие по территории РФ
- перечислить документационное обеспечение международной мультимодальной перевозки

5.1.4 Вопросы к теме 4:

- назвать три страховых базиса, применяемые при перевозке автотранспортом и дать пояснение к ним
- перечислить международные конвенции, регламентирующую перевозочную деятельность
- перечислить перевозочные документы по видам транспорта

5.1.5 Вопросы к теме 5:

- раскрыть понятие «блокчейн»
- назвать цифровые платформы для грузоперевозок
- назвать цифровые платформы для пассажирский перевозок

5.1.6 Вопросы к теме 6:

- раскрыть понятие «верификация», привести примеры
- раскрыть понятие «предикативная и предписывающая аналитика»
- раскрыть понятие «мультиагентные технологии»

5.2 Темы докладов

1. Методы и средства анализа деятельности предприятия
2. Охрана труда при работе с информационными технологиями
3. Обзор программных средств по планированию перевозочного процесса
4. Обработка первичных данных учета
5. Обзор справочно-правовых систем
6. Интегрированные системы поставок
7. PESTLE и SWOT-анализ
8. Правила страхования грузов
9. Международные и национальные нормативные акты, регулирующие международную автомобильную перевозку
10. Искусственный интеллект в работе диспетчера: от рутинных операций к интеллектуальной поддержке принятия решений
11. Правовые и этические риски использования ИИ в транспортной деятельности: конфиденциальность, «галлюцинации» и профессиональная ответственность
12. Проблемы информационной безопасности

5.3 Примеры практических работ

5.3.1 Практическая работа №1 к теме 1

Построить и описать информационную модель предприятия (ментальную карту) согласно индивидуальному заданию. Провести SWOT-анализ предприятия с разработкой оптимизационных решений.

5.3.2 Практическая работа №2 к теме 1

Смоделировать бизнес-процессы АТП в нотациях IDEF0, Basic Flowchart, Swim Lanes Flowchart, BPMN согласно индивидуальному заданию.

5.3.3 Практическая работа №3 к теме 2

Оформить отчет согласно стандарту ВВГУ о проделанных практических работах по теме 2 (РП МДК 01.02 Информационное обеспечение перевозочного процесса 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам))

Структура отчета:

- Титульный лист;
- Содержание;
- Введение;
- 1 Практическая работа №1;
- 2 Практическая работа №2;
- 3 Практическая работа №3;
- 4 Практическая работа №4;
- Заключение;
- Список использованных источников;
- Приложение (при необходимости).

5.3.4 Практическая работа №4 к теме 3

Анализу логистических стратегий в условиях санкционных ограничений и перестройки цепей поставок автомобилей и запчастей на российском рынке. Студенты на конкретном практическом кейсе отрабатывают навыки стратегического анализа и проектирования альтернативных цепей поставок.

Цель: Сформировать практические навыки разработки и оценки альтернативных логистических стратегий в условиях геополитических ограничений и трансформации цепей поставок.

Описание: В условиях санкционной политики стран ЕС российские компании вынуждены перестраивать хозяйственные связи как в масштабах страны, так и на международном уровне. Это напрямую касается глобальных цепей поставок многих импортных товаров, в том числе автомобилей и автомобильных запчастей. В то же время изменения в цепях поставок должны происходить с учетом снижения негативного воздействия транспорта на окружающую среду. Нельзя делать шаг назад, снижая уровень экологических требований в области транспорта и логистики, хотя обстоятельства подталкивают к этому.

В 2022—2023 гг. в России ярко выражена тенденция сокращения товаров автомобильного рынка, так как многие зарубежные марки машин покинули российский рынок. Несмотря на то что продолжается продажа некоторых моделей европейских автомобилей на территории Российской Федерации, в будущем они будут нуждаться в техническом обслуживании и ремонте, обеспечить которые станет проблематично.

Нарушились логистические цепочки, и многие компании в сфере автобизнеса ведут поиск новых партнеров, а также осуществляют разработку стратегий поставок автомобилей и запчастей к ним, создавая новые бизнес-процессы в логистике и активно вступая в проекты по импортозамещению и экологической безопасности.

Основная идея, заложенная в программу импортозамещения, — импорт комплектующих и технологий (в большей степени из стран Азии), которые смогут обеспечить отечественное

производство необходимым оборудованием для покрытия потребностей в товарах, которые пока по каким-либо причинам не могут выпускаться внутри страны. Однако такие комплектующие оказываются неконкурентоспособны по качеству и экологичности (увеличивается количество подделок).

При импортных поставках автозапчастей ориентир идет на страны, не присоединившиеся к санкциям, прежде всего на китайский автопром.

Главными путями развития цепей поставок автомобилей и автомобильных запчастей в сложившихся геополитических условиях являются поиск новых зарубежных поставщиков и дальнейшее налаживание логистических связей.

Задание: Вы участвуете в разработке логистической стратегии транспортной компании. В ближайшей перспективе для обновления собственного автопарка компании необходимо наладить каналы поставок новых автомобилей, а также запчастей к находящимся в эксплуатации грузовым автомобилям европейских марок Volvo, Mercedes-Benz и Scania.

Проанализируйте влияние внешних и внутренних условий на возможности закупки автозапчастей к находящимся в эксплуатации грузовым автомобилям Volvo, Mercedes-Benz и Scania.

Определите альтернативные цепочки поставок новых автомобилей и запасных частей к новым и эксплуатируемым автомобилям в текущих условиях.

Оцените преимущества и риски вариантов цепей поставок.

Представьте маршруты поставок автомобилей в Россию по импорту (рекомендуется рассмотреть минимум три маршрута: через Турцию, через Казахстан/Киргизию и прямые поставки из Китая).

Как, в условиях высокой загруженности логистических маршрутов из Китая, обеспечить поставки и минимизировать риски?

На ваш взгляд, на какой логистической стратегии целесообразно сфокусироваться: стратегии лидерства по затратам (максимальное сокращение затрат по всем звеньям цепи поставок), стратегии улучшения качества логистического сервиса или предложите свой вариант (допускается гибридная стратегия, совмещающая элементы снижения затрат и поддержания качества сервиса; важно, чтобы выбор был аргументирован конкретными данными из анализа).

Представление результатов: Письменный аналитический отчет объемом 5–8 страниц, включающий:

- PESTLE или SWOT-анализ внешних и внутренних условий закупки запчастей
- Схему / карту альтернативных цепей поставок с указанием маршрутов
- Сравнительную таблицу вариантов поставок (преимущества, риски, затраты)
- Обоснование выбранной логистической стратегии

5.3.5 Практическое работа №5 к теме 3

Диагностика и оптимизация транспортно-логистической системы сети магазинов эко-продуктов с удалёнными поставщиками и чувствительным к условиям хранения ассортиментом.

Цель: сформировать навыки системной диагностики логистических проблем, разработки и оценки альтернативных решений, а также проектирования маршрута доставки скоропортящейся продукции с учётом требований к сохранности товара.

Описание: Сеть магазинов «Зеленая энергия» столкнулась с резким ростом совокупных логистических издержек на 25 % за последний год. Это приводит к задержкам поставок и нехватке товаров на полках в магазине, а также увеличению жалоб от клиентов.

Предварительный анализ показал, что 70 % логистических затрат составляют транспортные

расходы. Компания получает часть продукции из экологически чистых районов Алтайского (мед) и Краснодарского (молочная продукция, фрукты и овощи) краев, что связано с высокими издержками в условиях больших расстояний доставки.

Вам, как логисту компании, предложено провести анализ и определить, в каких функциональных областях логистики могут присутствовать основные проблемы компании. Например, область «управление запасами» – это проблема пустых полок. Возможная причина – отсутствие системы прогнозирования спроса, ведущее к неверному расчету страхового запаса.

Внешние факторы включают в себя наличие 70 % поставщиков, расположенных в других регионах, а также сезонные колебания спроса и требования к сохранности эко-продуктов; рост тарифов перевозчиков и дефицит специализированного транспорта.

Внутренние факторы охватывает единую схему доставки для всех товаров и отсутствие прогнозируемого спроса, а также отсутствие консолидации грузов от разных поставщиков, ведущее к неполной загрузке автотранспорта.

Задание: выявить основные проблемы в транспортно-логистической системе и их корневые причины.

Предложите альтернативные решения для оптимизации.

Провести оценку преимуществ и рисков для каждого решения.

Выбрать наилучшее решение и обосновать свой выбор.

Предложить маршрут поставки для скоропортящейся продукции (клубники) от поставщика в Краснодарском крае до магазина в Москве с учетом сохранности товара.

Вопросы для обсуждения:

- 1) Какую из трех проблем вы стали решать в первую очередь: рост транспортных издержек, задержки поставок или пустые полки и почему?
- 2) Считаете ли вы, что эти проблемы имеют одну корневую причину, или они независимы?
- 3) Почему использование единой схемы доставки для всех товаров неэффективно именно для эко-продуктов?
- 4) Что опасно для бренда «эко-продуктов»: временное отсутствие товара на полке или риск поставки некачественного продукта? Как это влияет на логистическую стратегию?

Представление результатов: Письменный отчет объемом 4–6 страниц, включающий:

- Карту проблем с указанием корневых причин (можно оформить в виде диаграммы или таблицы «проблема → причина → следствие»)
- Перечень альтернативных решений с оценкой преимуществ и рисков каждого (таблица)
- Обоснование выбора наилучшего решения
- Схему маршрута поставки клубники Краснодарский край - Москва с указанием транспортного средства, температурного режима и контрольных точек
- Письменные ответы на вопросы для обсуждения с аргументацией

5.3.6 Практическая работа №6 к теме 3

Анализ международных транспортных коридоров (МТК) как альтернативы традиционным морским маршрутам между Азией и Европой. Вы научитесь сравнивать логистические маршруты по ключевым параметрам и обосновывать выбор оптимального коридора под конкретную задачу.

Цель: сформировать умение анализировать и сравнивать международные транспортные коридоры, выбирать оптимальный маршрут с учётом условий конкретной логистической задачи.

Описание: Основное направление мировых грузопотоков — между крупными производящими экономиками Восточной и Южной Азии и Европой. Большая часть

перевозок выполняется морским транспортом вокруг Азии через Суэцкий канал. Однако существуют и другие маршруты, по которым осуществляют перевозки грузов.

Оптимальными маршрутами являются международные транспортные коридоры, проходящие по территории России. В последние годы наметилась тенденция роста объема грузопотока, проходящего по ним, и даже политика беспрецедентных санкций, введенных против России странами ЕС, не может этому помешать.

Задание:

1. Проанализируйте возможности и выберите транспортный коридор, оптимальный для доставки контейнеров из портов азиатских стран в Хельсинки. Ответы укажите стрелками. Возможны 1—2 варианта.

Китай, порт Шанхай	Транссибирская магистраль
Республика Корея, порт Пусан	Север — Юг
Япония, порт Иокогама	Северный морской путь
Индия, порт Мумбаи	Западная Европа — Западный Китай

2. Составьте и обоснуйте оптимальный маршрут для отправки 100 контейнеров из Пекина в Берлин. Выделите основные пункты (транспортно-логистические центры и пограничные переходы), через которые пройдет груз. Маршрут Пекин–Берлин прорабатывайте пошагово: отправная точка, пограничные переходы Китай/Россия (или Китай/Казахстан), транзитные узлы на территории России или Центральной Азии, въезд в ЕС.

3. К инфраструктуре каких транспортных коридоров, проходящих по территории России, они принадлежат?

4. Каковы преимущества доставки генеральных грузов (в контейнерах) из Китая в Европу:

- по Северному морскому пути;
- Транссибирской магистрали;
- маршруту МТК «Западная Европа — Западный Китай»?

5. Какие риски возникают при перевозках грузов по МТК (риски МТК целесообразно классифицировать по группам: инфраструктурные, политические, таможенные, климатические)?

6. В чем заключаются основные различия доставки грузов по МТК и традиционным морским путем вокруг Азии?

Представление результатов: письменный отчет объемом 4–6 страниц, включающий:

- Схему с нанесёнными маршрутами и стрелками (п.1)
- Таблицу с указанием ключевых транспортно-логистических центров и погранпереходов маршрута Пекин–Берлин
- Сравнительную таблицу преимуществ трёх коридоров (СМП, Транссиб, МТК «Западная Европа — Западный Китай»)
- Перечень рисков МТК и сравнение с традиционным морским маршрутом через Суэцкий канал

5.3.7 Практическое работа №7 к теме 3

Проектирование маршрутов параллельного импорта критически значимых товаров из европейских стран в Россию через третьи страны в условиях санкционных ограничений.

Цель: сформировать навыки проектирования альтернативных логистических маршрутов в условиях санкционных ограничений, оценки транзитных рисков и выбора оптимального транспортного решения для чувствительных грузов.

Описание: после введения экономических санкций против России со стороны ЕС и ряда других западных стран стал невозможен прямой импорт многих социально-значимых товаров (например, медицинского оборудования) и других критических элементов (например, запчастей для импортной техники). Поэтому вся необходимая номенклатура таких товаров поставляется круглыми путями через третьи страны по так называемому «параллельному» (или «серому») импорту. Одним из значимых хабов для подобных поставок стала Турция.

Логистическая компания «ЛогИмпорт» организует поставки разрешенных к ввозу в Россию санкционных товаров через третьи страны на условиях параллельного импорта. Для этого используют разные схемы поставки. Вы, как логист компании, должны подготовить варианты решений по ввозу грузов из Европы с учетом особенностей параллельного импорта.

Задание:

1. Проложите альтернативные маршруты в рамках «параллельного» импорта критически значимого медицинского оборудования из Германии, Франции, Великобритании, Италии и Испании в Россию и выберите оптимальные для завоза из конкретных стран.
2. Определите значимые точки маршрутов и оцените риски при транзите через дружественные или нейтральные страны по маршруту.
3. Сделайте выбор видов транспорта для перевозки медицинского оборудования с учетом особенностей груза. Учтите, что медицинское оборудование относится к грузам с высокой стоимостью и чувствительностью к условиям транспортировки.
4. Оцените возможности использования МТК с учетом их преимуществ перед другими путями доставки.
5. Нанесите схемы маршрутов на карту для наглядного представления клиенту.

Решения должны быть представлены с необходимым обоснованием.

Вопросы для обсуждения:

- 1) Каковы преимущества доставки медицинского оборудования из Европы в контейнерах?
- 2) Какие новые логистические маршруты доставки из Европы могут быть проложены в будущем с учетом перспектив развития МТК? Как это отразится на сроках доставки?
- 3) Какие передовые транспортно-логистические технологии могут быть использованы на МТК?
- 4) В чем заключаются основные различия доставки грузов по МТК и традиционным путем?

Представление результатов: Письменный отчет объемом 5–7 страниц, включающий:

- Таблицу маршрутов для каждой из пяти стран с указанием транзитных точек, вида транспорта и обоснования выбора
- Оценку рисков по каждому маршруту (таблица или матрица рисков)
- Обоснование выбора видов транспорта с учётом особенностей медицинского оборудования
- Анализ применимости МТК для данных маршрутов
- Карту-схему маршрутов (в любом удобном формате)

- Письменные ответы на вопросы для обсуждения

5.3.8 Практическое работа №8 к теме 4

Разбор претензионного случая при международной автомобильной перевозке промышленного оборудования по маршруту Москва–Берлин: повреждение груза и задержка доставки с конкурирующими аргументами сторон о виновности.

Цель: сформировать практические навыки правовой оценки претензионных ситуаций при международных автомобильных перевозках, применения норм CMR и составления претензионной документации.

Описание:

Участники:

- Грузоотправитель — ООО «ПромТехПоставка» (РФ), отгружает партию промышленного оборудования (станки, 10 мест, общий вес 12 т).
- Экспедитор — ООО «Логистик-Сервис» (РФ), заключил договор с грузоотправителем на организацию перевозки.
- Перевозчик — транспортная компания ABC Trans (ЕС), выполняет перевозку по маршруту Москва → Берлин.
- Грузополучатель — GmbH «Maschinenbau» (Германия).

Документы:

- Договор транспортно-экспедиционного обслуживания (между ООО «ПромТехПоставка» и ООО «Логистик-Сервис»).
- CMR-накладная (3 оригинала, подписаны отправителем и перевозчиком).
- Книжка МДП (TIR) для таможенного транзита.
- Инвойс и упаковочный лист (приложены к CMR).
- Страховой полис (покрывает риски повреждения и задержки).

Условия перевозки:

- Срок доставки: 5 рабочих дней с момента погрузки.
- Ответственность перевозчика: согласно Конвенции КДПГ (CMR).
- Условия упаковки: оборудование упаковано в деревянные ящики с амортизацией.

Описание ситуации:

- Первый день — груз погружен, CMR подписана, автомобиль отправился из Москвы.
- Третий день — транспортное средство задержано на границе Польша /Германия из-за проверки таможенных документов (задержка 48 часов).
- Шестой день — груз доставлен в Берлин, но при выгрузке обнаружено: 2 ящика повреждены (нарушена герметичность, видны следы удара); часть комплектующих деформирована; задержка доставки составила 1 рабочий день.
- Седьмой день — грузополучатель отказался принимать повреждённый груз, направил претензию экспедитору.
- Восьмой день — экспедитор обратился к перевозчику с требованием возместить ущерб и уплатить штраф за просрочку. Перевозчик ссылается на: форс-мажор (задержка на таможне); возможную неправильную упаковку груза.

Задание:

1. Определите нормативную базу: Перечислите международные и национальные нормативные акты, регулирующие данную перевозку (укажите конкретные статьи/положения, касающиеся ответственности перевозчика, сроков доставки и порядка предъявления претензий).
2. Оцените обоснованность претензий:
3. Имеет ли грузополучатель право отказаться от приёма груза?
4. Правомерны ли требования экспедитора о возмещении ущерба и штрафе за просрочку?

5. Насколько убедительны аргументы перевозчика (форс-мажор, упаковка)?
 6. Составьте алгоритм действий экспедитора: Опишите пошаговую последовательность действий ООО «Логистик-Сервис» для урегулирования спора (включая документальное оформление, сроки, взаимодействие с перевозчиком и страховщиком).
 7. Подготовьте проект претензии к перевозчику: Сформулируйте ключевые пункты претензии (ссылки на документы и нормы права, расчёт ущерба, требования). Объём: 150–200 слов.
 8. Предложите меры профилактики: Какие дополнительные условия следует включить в договор транспортно-экспедиционного обслуживания, чтобы минимизировать риски подобных ситуаций в будущем? Приведите 3–4 конкретных предложения.
- Дополнительные материалы для анализа (рекомендуемые источники):
- Конвенция КДПГ (CMR), 1956 г. (ст. 17, 19, 30).
 - Таможенная конвенция о международной перевозке грузов с применением книжки МДП (TIR), 1975 г.
 - ГК РФ (гл. 40 «Перевозка», гл. 41 «Транспортная экспедиция»).
 - ФЗ № 87-ФЗ «О транспортно-экспедиционной деятельности» (ст. 6–8).
 - Правила страхования грузов (условия полиса).
- Представление результатов: Структурированный письменный отчёт объёмом 5–7 страниц, включающий:
- Таблицу нормативной базы с конкретными статьями по каждому аспекту (п. 1)
 - Правовую оценку позиций всех сторон с обоснованием (п. 2)
 - Пошаговый алгоритм действий экспедитора с указанием сроков и документов (п. 3)
 - Проект претензии к перевозчику объёмом 150–200 слов (п. 4)
 - Перечень профилактических мер с конкретными формулировками для договора (п. 5)

5.3.9 Практическое работа №9 к теме 4

Организации внешнеторговой операции с давальческим сырьём: вывоз норковых шкур в Китай для переработки и ввоз готовых шуб обратно в Россию. Отрабатываются навыки выбора базиса поставки, комплектования транспортной документации, расчёта таможенных процедур и анализа нормативно-правовой базы для двух видов транспорта и двух направлений перемещения груза.

Цель: сформировать практические навыки организации внешнеторговой операции по схеме «переработка за рубежом»: выбор базиса поставки, комплектование документации для разных видов транспорта, определение таможенных процедур и применимой нормативно-правовой базы.

Описание: Российская фирма «Мех» заключила внешнеторговый контракт с китайской фирмой на пошив меховых шуб. По условиям контракта российская фирма поставит норковые шкурки автомобильным транспортом из России (г. Чита) в Китай (г. Хулун-Буир). После пошива на китайской фабрике шубы планируется ввезти в Россию для реализации на внутреннем рынке. воздушным транспортом из Хулун-Буира в Читу.

Задание:

1. Предложите базис поставки и обоснуйте его. Учитывайте, что операция является двусторонней: для вывоза шкур и для ввоза шуб базисы могут различаться. Обоснуйте распределение рисков и расходов между российской и китайской сторонами на каждом этапе.
2. Перечислите документы, необходимые для перевозки автомобильным транспортом из России (г. Чита) в Китай (г. Хулун-Буир). Обратите особое внимание на разрешительную документацию для товаров животного происхождения.

3. Перечислите документы, необходимые для перевозки воздушным транспортом из Хулун-Буира в Читу.
4. Дайте свои предложения по страхованию груза.
5. Определите место прохождения таможенной очистки.
6. Определите порядок совершения таможенных операций при прибытии товара на таможенную территорию ЕАЭС.
7. Укажите нормативно-правовые акты, применяемые при принятии решения.
8. Какие проблемы при перемещении грузов через таможенную границу, не урегулированные законодательством, вы можете отметить?
9. Какие отличия законодательства Российской Федерации и законодательства страны-контрагента в области транспорта при поставке вы можете выделить?
10. Как вы определите страну происхождения шуб при их прибытии в Российскую Федерацию?

Представление результатов: Письменный отчёт объёмом 5–7 страниц, включающий:

- Обоснование выбранного базиса поставки по Инкотермс для каждого этапа
- Два перечня транспортных документов — отдельно для автомобильного и воздушного плеча
- Предложения по страхованию с указанием покрываемых рисков и рекомендуемых условий
- Схему таможенных операций при экспорте и импорте с указанием места таможенной очистки
- Перечень применяемых нормативно-правовых актов
- Аналитические ответы на пп. 8–10

5.3.10 Практическое работа №10 к теме 4

Разбор страхового и претензионного случая при мультимодальной перевозке скоропортящегося груза: порча замороженной рыбы из-за сбоя рефрижераторной установки в ходе морской перевозки.

Цель: сформировать практические навыки применения международной нормативной базы мультимодальных перевозок, распределения ответственности между участниками при страховом случае и составления претензионной документации.

Описание:

Участники:

- Грузоотправитель: ООО «АгроЭкспорт» (РФ), отгружает партию замороженной рыбы (20 тонн, 4 рефрижераторных контейнера).
- Экспедитор: ООО «МультиТрансЛогистик» (РФ), организует мультимодальную перевозку по договору транспортно-экспедиционного обслуживания.

Перевозчики:

- Автоперевозчик «TruckLine» (РФ) — доставка от склада до порта.
- Морской перевозчик «SeaFreight Line» (международный) — морская перевозка через море.
- Железнодорожный перевозчик «Rail Express» (ЕС) — доставка от порта до склада получателя.

Грузополучатель: ООО «Fish Market» (Испания).

Маршрут и этапы:

- Автоперевозка: склад отправителя (Владивосток) → порт Владивостока (2 дня).
- Морская перевозка: Владивосток → Валенсия (14 дней, рефконтейнеры под контролем температуры).
- Железнодорожная перевозка: порт Валенсии → склад получателя (Мадрид, 3 дня).

Документы:

- Договор транспортно-экспедиционного обслуживания (ООО «АгроЭкспорт» ↔ ООО «МультиТрансЛогистик»).
- Мультимодальный коносамент (FIATA FBL).
- CMR-накладные (на автомобильный этап).
- Морской коносамент (Sea Waybill).
- СМГС-накладная (на железнодорожный этап).
- Инвойс, упаковочный лист, сертификаты качества и происхождения.
- Страховой полис (покрывает все этапы, включая температурные риски).

Условия перевозки:

- Общий срок доставки: 21 календарный день.
- Температурный режим: -18 ± 1 °C на всём маршруте.
- Ответственность экспедитора: по FIATA Rules (2016), в пределах 2 SDR за кг утраченного груза.
- Претензии: в течение 21 дня после выдачи груза.

Описание ситуации:

- 01 день — груз принят экспедитором, оформлен FBL, начата перевозка.
- 03 день — автоперевозчик доставил контейнеры в порт Владивостока. Замечена незначительная вмятина на одном контейнере (акт не составлен).
- 05 день — судно вышло из Владивостока. Зафиксирован сбой рефрижераторной установки на одном контейнере (температура поднялась до -5 °C). Экипаж сообщил перевозчику, но ремонт затянулся.
- 19 день — судно прибыло в Валенсию. При выгрузке: 1 контейнер с повреждённым грузом (рыба частично разморожена и испорчена); задержка морской перевозки на 2 дня из-за ремонта.
- 23 день — железнодорожный перевозчик доставил 3 целых контейнера в Мадрид. Один контейнер оставлен в порту для оформления убытка.
- 24 день — грузополучатель отказался принимать испорченный груз, направил претензию экспедитору.
- 25 день — экспедитор начал разбирательство: Морской перевозчик ссылается на «непредвиденный технический сбой». Автоперевозчик отрицает вину (вмятина не влияла на герметичность). Страховщик запрашивает акты о повреждении и температурные журналы.

Задание:

1. Определите нормативную базу:

Перечислите ключевые международные и национальные акты, регулирующие мультимодальные перевозки и ответственность участников (укажите конкретные конвенции, правила и статьи, касающиеся:

- оформления мультимодального коносамента;
- ответственности морского перевозчика;
- сроков предъявления претензий;
- страхования грузов.

2. Распределите ответственность:

Кто из участников (экспедитор, автоперевозчик, морской перевозчик, железнодорожный перевозчик) может нести ответственность за:

- порчу груза из-за нарушения температурного режима;
- задержку доставки;
- отсутствие первичного акта о повреждении контейнера?

3. Обоснуйте распределение ответственности ссылками на документы и нормы права.

4. Составьте алгоритм действий экспедитора:
- Опишите пошаговую последовательность действий ООО «МультиТрансЛогистик» для:
 - фиксации ущерба;
 - предъявления претензий перевозчикам;
 - взаимодействия со страховщиком;
 - урегулирования спора с грузополучателем.

5. Укажите сроки и необходимые документы.

6. Подготовьте проект претензии к морскому перевозчику:

Сформулируйте ключевые пункты (ссылки на коносамент и международные правила, описание ущерба, расчёт суммы претензии, требования). Объём: 200–250 слов.

7. Предложите меры профилактики:

Какие дополнительные условия и контрольные точки следует включить в договор экспедирования и мультимодальный коносамент, чтобы снизить риски: нарушения температурного режима; задержек на этапах; недостаточной фиксации повреждений?

8. Приведите 4–5 конкретных предложений.

Дополнительные материалы для анализа (рекомендуемые источники):

- Конвенция ООН о международных мультимодальных перевозках грузов (не вступила в силу, но используется как ориентир).
- Правила FIATA для мультимодального коносамента (FBL Rules, 2016).
- Гаагско-Висбийские правила (для морской части перевозки).
- СМГС (для железнодорожного этапа).
- CMR (для автомобильного этапа).
- ГК РФ (гл. 40 «Перевозка», гл. 41 «Транспортная экспедиция»).
- ФЗ № 87-ФЗ «О транспортно-экспедиционной деятельности».
- Условия страхового полиса (правила страхования грузов).

Представление результатов: Структурированный письменный отчёт объёмом 7–10 страниц, включающий:

- Таблицу нормативной базы по четырём заявленным аспектам (п. 1)
- Таблицу распределения ответственности с обоснованием ссылками на нормы (пп. 2–3)
- Пошаговый алгоритм действий экспедитора с указанием сроков и документов (пп. 4–5)
- Проект претензии к морскому перевозчику объёмом 200–250 слов (п. 6)
- Перечень профилактических мер с конкретными формулировками для включения в договор (пп. 7–8)

5.3.11 Практическое работа №11 к теме 5

Провести классификацию логистических порталов. Провести обзор логистических Web-служб, заполнив таблицу.

Наименование портала	1 Название	2 Название	3 Название	4 Название
Краткое описание				
Хранимая информация				
Функциональные возможности				
Ограничения				

5.3.12 Практическое работа №12 к теме 6

Генерация транспортных документов с использованием ИИ.

Цель: научиться составлять проекты путевых листов, товарно-транспортных накладных и договоров перевозки с помощью нейросетей, проверять их соответствие требованиям Минтранса РФ.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Генерация путевого листа. Легенда: Диспетчер ООО «ТрансЛогистик» должен оформить путевой лист для автомобиля КамАЗ-65115 (госномер А123БВ77), водитель — Петров И.И. Задание: перевозка стройматериалов по маршруту г. Владивосток — г. Уссурийск.

- Составить промпт с указанием роли, контекста и требований Приказа Минтранса № 438.
- Получить проект путевого листа от ИИ.
- Проверить наличие всех обязательных реквизитов: данные ТС, водителя, задания, отметок медосмотра и техконтроля.
- Оформить итоговый документ в Word по установленной форме.

Задание 2. Составление договора перевозки. Легенда: Клиент запросил перевозку партии груза (20 тонн, стройматериалы) из Хабаровска в Находку.

- Сформировать промпт на генерацию проекта договора перевозки с указанием существенных условий (ст. 785 ГК РФ, ст. 8 УАТ РФ).
- Проверить, включены ли: ответственность сторон, порядок расчётов, порядок приёмки-сдачи, форс-мажор.
- Выявить и исправить 2–3 ошибки ИИ (например, ссылки на устаревшие нормы).

Задание 3. Обезличивание данных.

- Получить «сырой» текст заявки клиента с реальными реквизитами.
- Обезличить данные перед загрузкой в нейросеть (заменить ФИО, номера, суммы на плейсхолдеры).
- Сгенерировать ответ клиенту на обезличенных данных.
- Вернуть реальные реквизиты в итоговый документ.

Требования к отчёту: текст промптов, проекты документов, таблица верификации (какие реквизиты проверены, какие исправлены), вывод о применимости ИИ.

Контрольные вопросы:

1. Какие реквизиты путевого листа ИИ чаще всего «забывает»?
2. Почему нельзя слепо доверять ИИ при составлении договора перевозки?
3. Какие данные обязательно нужно обезличивать перед загрузкой в нейросеть?

5.3.13 Практическое работа №13 к теме 6

Разработка плана оптимизации логистических процессов компании с использованием современных информационных технологий

Цель работы: научиться проводить комплексный анализ логистических процессов транспортной компании, выявлять проблемные зоны и разрабатывать план оптимизации с применением современных информационных технологий и инструментов искусственного интеллекта.

ЛЕГЕНДА: Вы — стажёр в отделе логистики транспортной компании ООО «РегионТранс» (г. Краснодар). Компания занимается перевозкой сборных грузов по Югу России (Краснодарский край, Ростовская область, Ставропольский край, Республика Адыгея).

Исходные данные о компании:

- Автопарк: 12 автомобилей различной грузоподъёмности (от 1,5 до 10 тонн);
- Штат: 14 водителей, 3 диспетчера, 2 менеджера по работе с клиентами, 1 механик;
- Среднемесячный объём перевозок: 180 рейсов;

- Основные клиенты: строительные компании, сельскохозяйственные предприятия, интернет-магазины.

Руководство компании обеспокоено следующими показателями за последние 3 месяца:

- Рост расходов на ГСМ на 22% при сохранении объёма перевозок;
- Увеличение среднего времени простоя ТС под погрузкой/разгрузкой с 45 до 90 минут;
- 15% рейсов выполняются с опозданием более чем на 4 часа;
- Поступило 8 претензий от клиентов (5 — по срокам, 3 — по сохранности груза);
- Документооборот ведётся преимущественно в бумажном виде;
- Отсутствует система мониторинга ТС в реальном времени.

Ваша задача: провести анализ текущей ситуации и разработать План оптимизации логистических процессов с использованием современных информационных технологий и ИИ-инструментов.

ХОД ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

Этап 1. Анализ текущей ситуации и выявление проблем

Шаг 1. Студент получает сводные данные о работе компании за квартал (преподаватель предоставляет таблицу с исходными данными: количество рейсов, пробег, расход ГСМ, время простоев, количество претензий по месяцам).

Шаг 2. С помощью ИИ студент проводит первичный анализ данных.

Пример промпта:

«Ты — логист-аналитик. Проанализируй следующие данные о работе транспортной компании за 3 месяца: [вставить данные]. Выяви:

1. Основные проблемные зоны (рост показателей, отклонения от нормы).
2. Возможные причины выявленных проблем.
3. Приоритетность проблем по степени влияния на экономику компании. Ответ оформи в виде таблицы: "Проблема | Возможная причина | Приоритет (высокий/средний/низкий) | Потенциальный эффект от решения"».

Шаг 3. Студент проверяет ответ ИИ, корректирует выводы с учётом специфики транспортной отрасли (например, сезонность, региональные особенности Юга России).
Результат этапа: Таблица с выявленными проблемами и их приоритизацией.

Этап 2. Оптимизация маршрутов с помощью ИИ

Шаг 1. Студент выбирает одну из типичных проблем — неоптимальные маршруты — и разрабатывает решение.

Шаг 2. С помощью ИИ студент анализирует типичный маршрут компании (например, Краснодар — Ростов-на-Дону — Ставрополь — Краснодар).

Пример промпта:

«Ты — специалист по транспортной логистике. Проанализируй кольцевой маршрут: Краснодар → Ростов-на-Дону → Ставрополь → Краснодар для грузового автомобиля грузоподъёмностью 5 тонн. Предложи:

1. Оптимальную последовательность посещения пунктов с учётом минимизации пробега.
2. Факторы, которые необходимо учитывать при планировании (ограничения для грузовых ТС, режим труда водителя, состояние дорог, сезонные факторы).
3. Рекомендации по использованию ИТ-систем для контроля маршрута. Ответ структурируй по разделам».

Шаг 3. Студент формирует чек-лист факторов, которые необходимо учитывать при маршрутизации, и сравнивает с ответом ИИ.

Шаг 4. Студент предлагает конкретное ИТ-решение: внедрение системы ГЛОНАСС/GPS-мониторинга с функцией интеллектуальной маршрутизации.

Пример промпта:

«Составь техническое задание на внедрение системы ГЛОНАСС-мониторинга для автопарка из 12 автомобилей. Укажи:

1. Основные функции системы.
2. Требования к аппаратному обеспечению.
3. Ожидаемый экономический эффект.
4. Сроки внедрения и этапы проекта».

Результат этапа: Чек-лист факторов маршрутизации + техническое задание на внедрение системы мониторинга.

Этап 3. Автоматизация документооборота

Шаг 1. Студент анализирует проблему бумажного документооборота и предлагает решение.

Шаг 2. С помощью ИИ студент разрабатывает проект внедрения системы электронного документооборота (СЭД).

Пример промпта:

«Ты — специалист по информационным системам на транспорте. Разработай план перехода транспортной компании с бумажного документооборота на электронный.

Включи:

1. Перечень документов, подлежащих электронизации (путевые листы, ТН, договоры, акты, претензии).
2. Требования к СЭД с учётом специфики перевозок (мобильность, интеграция с ГЛОНАСС, электронная подпись).
3. Этапы внедрения (от аудита до обучения персонала).
4. Риски и способы их минимизации.
5. Ожидаемый эффект (сокращение времени оформления, снижение ошибок). Ответ оформь в виде плана-графика».

Шаг 3. Студент проверяет ответ ИИ на соответствие требованиям Приказа Минтранса № 438 (путевые листы) и № 440 (товарно-транспортные документы).

Шаг 4. Студент с помощью ИИ создаёт проект электронного путевого листа с автоматическим заполнением данных из системы мониторинга.

Пример промпта:

«Составь структуру электронного путевого листа с автоматическим заполнением следующих данных из системы ГЛОНАСС: пробег, время работы, расход топлива, маршрут. Укажи, какие поля заполняются автоматически, а какие — оператором. Учи требования Приказа Минтранса № 438».

Результат этапа: План перехода на СЭД + структура электронного путевого листа.

Этап 4. Аналитика и прогнозирование с помощью ИИ

Шаг 1. Студент разрабатывает систему аналитики для предотвращения проблем в будущем.

Шаг 2. С помощью ИИ студент создаёт модель прогнозирования потребности в транспорте.

Пример промпта:

«Ты — аналитик транспортной компании. Разработай модель прогнозирования потребности в транспортных средствах на основе следующих данных: [сезонность, исторические данные о рейсах, планы клиентов]. Предложи:

1. Методы прогнозирования (статистические, ИИ-модели).
2. Ключевые показатели для мониторинга.
3. Форму отчёта для руководства.
4. Действия при отклонении фактических показателей от прогноза».

Шаг 3. Студент разрабатывает систему контроля расхода ГСМ с использованием ИИ-аналитики.

Пример промпта:

«Разработай алгоритм контроля расхода ГСМ с использованием данных ГЛОНАСС-мониторинга. Укажи:

1. Параметры для контроля (расход на 100 км, стиль вождения, простои с работающим двигателем).
2. Методы выявления аномалий (сливы, неэффективное вождение).
3. Форму отчёта для механика и руководителя.
4. Мероприятия по снижению расхода (обучение водителей, мотивация)».

Результат этапа: Модель прогнозирования + алгоритм контроля ГСМ.

Этап 5. Разработка итогового плана оптимизации

Шаг 1. Студент объединяет все разработанные решения в единый План оптимизации логистических процессов.

Шаг 2. С помощью ИИ студент структурирует план и оформляет его как служебную записку на имя генерального директора.

Пример промпта:

«Ты — руководитель отдела логистики. Составь служебную записку генеральному директору ООО "РегионТранс" с планом оптимизации логистических процессов.

Структура документа:

1. Введение (краткое описание текущей ситуации и проблем).
2. План мероприятий (таблица: мероприятие | срок | ответственный | ожидаемый эффект | затраты).
3. Ожидаемый совокупный экономический эффект.
4. Риски внедрения и способы их минимизации.
5. Заключение с рекомендацией утвердить план. Стиль — официально-деловой, объём — 2–3 страницы».

Шаг 3. Студент проверяет документ на логичность, полноту и соответствие требованиям делового стиля. Вносит правки.

Шаг 4. Студент оформляет итоговый документ в MS Word с соблюдением требований ГОСТ Р 7.0.97-2016 (шрифт Times New Roman 14, выравнивание по ширине, реквизиты организации).

Результат этапа: Готовый План оптимизации, оформленный как служебная записка.

ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЁТУ

Отчёт оформляется в виде единого документа MS Word и содержит:

1. Титульный лист (ФИО студента, группа, дата, тема работы).
2. Раздел 1. Анализ текущей ситуации:
 - Таблица с выявленными проблемами и их приоритизацией;
 - Краткий вывод о причинах проблем.
3. Раздел 2. Оптимизация маршрутов:
 - Чек-лист факторов маршрутизации;
 - Техническое задание на внедрение системы ГЛОНАСС-мониторинга.
4. Раздел 3. Автоматизация документооборота:
 - План перехода на СЭД;
 - Структура электронного путевого листа.
5. Раздел 4. Аналитика и прогнозирование:
 - Модель прогнозирования потребности в транспорте;
 - Алгоритм контроля расхода ГСМ.
6. Раздел 5. Итоговый план оптимизации:

- Служебная записка с планом мероприятий;
 - Таблица: «Мероприятие | Срок | Ответственный | Эффект | Затраты».
7. Реестр верификации:
- Таблица: «Запрос к ИИ → Ответ ИИ → Проверка по источнику → – – Статус (подтверждено/исправлено)».
8. Рефлексия (0,5–1 страница):
- На каком этапе ИИ был наиболее полезен;
 - Где ИИ допустил ошибки и как вы их исправили;
 - Какие профессиональные компетенции были задействованы.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЩИТЫ РАБОТЫ

1. Почему оптимизация логистических процессов требует комплексного подхода, а не точечных решений?
2. Какие ИТ-системы являются базовыми для современной транспортной компании и почему без них невозможна эффективная работа?
3. В чём преимущество предикативной аналитики перед реактивным управлением (когда решения принимаются после возникновения проблем)?
4. Почему внедрение электронного документооборота должно сопровождаться обучением персонала и изменением бизнес-процессов?
5. Как обеспечить информационную безопасность при внедрении новых ИТ-систем (защита данных клиентов, коммерческой тайны)?
6. Какие риски могут возникнуть при внедрении ИИ-инструментов в транспортной компании и как их минимизировать?
7. Почему верификация результатов работы ИИ является обязательным этапом, а не опциональным?
8. Как измерить экономический эффект от внедрения предложенных вами мероприятий?
9. Какие профессиональные компетенции специалиста по организации перевозок были задействованы при выполнении данной работы?
10. Как изменится работа транспортной компании через 5 лет при условии полного внедрения предложенного плана оптимизации?

5.3.14 Практическое работа №14 к теме 6

ИИ-аналитика эффективности автопарка и работа с претензиями клиентов. Цель: Научиться использовать ИИ для анализа экономических показателей перевозочного процесса и подготовки профессиональных ответов клиентам в спорных ситуациях.

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Анализ эффективности автопарка. Легенда: Получены сырые данные по 3 автомобилям за месяц: пробег, время в наряде, простой, расход ГСМ, количество рейсов.

- Составить промпт на расчёт коэффициентов: использования пробега, загрузки по массе, технического использования.
- Получить от ИИ таблицу с расчётами и выводами.
- Проверить расчёты вручную по формулам из методических материалов.
- Сформулировать рекомендации по улучшению показателей.

Задание 2. Анализ расхода ГСМ. Легенда: По одному из автомобилей выявлен аномальный расход топлива (на 25% выше нормы за месяц).

- Сформировать промпт на анализ возможных причин: сливы, техническая неисправность, стиль вождения, ошибки учёта.
- Получить от ИИ перечень возможных причин с указанием вероятности каждой.
- Составить план проверки каждой гипотезы.

Задание 3. Ответ на претензию клиента. Легенда: Клиент прислал претензию: груз доставлен на 2 дня позже срока, часть коробок помята. Требуется штраф и возмещение ущерба. Факты: задержка — из-за поломки тягача (не форс-мажор); повреждение — из-за некачественной заводской упаковки (зафиксировано в акте при приёмке).

- Составить промпт от лица юриста транспортной компании.
- Получить ответ: вежливый отказ в возмещении ущерба за коробки (ссылка на ст. 34 УАТ РФ), признание вины за просрочку, предложение скидки 5%.
- Проверить ссылки на нормы права через СПС.
- Оформить итоговое письмо на бланке организации.

Задание 4. Суммаризация переписки. Легенда: Получена цепочка из 15 писем с клиентом по согласованию условий перевозки.

- Загрузить переписку в ИИ (предварительно обезличив).
- Попросить составить краткую справку: ключевые договорённости, сроки, цены, нерешённые вопросы.
- Проверить полноту и точность суммаризации.

Требования к отчёту: промпты, таблицы расчётов, план проверки ГСМ, письмо-ответ клиенту, справка по переписке, вывод о применимости ИИ в аналитике.

Контрольные вопросы:

1. Почему расчёты ИИ всегда нужно проверять вручную?
2. В чём риск отправки клиенту ответа, сгенерированного ИИ без проверки юристом?
3. Как ИИ помогает соблюдать деловую этику в конфликтных ситуациях?

6. Примеры оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

6.1 Дифф. зачет (V семестр) проводится в виде разноуровневых заданий и задач:

- 1) Проверка теоретических знаний с помощью тестирования
- 2) Проверка практических умений с помощью практических заданий.

6.1.1 Примеры тестовых вопросов

6.1.1.1 Тестовые вопросы к теме 1:

1) К какой категории относится информация о местоположении транспортного средства в реальном времени, передаваемая с помощью системы ГЛОНАСС/GPS-мониторинга?

- А) Плановая (директивная) информация
- Б) Учётно-отчётная информация
- В) Оперативно-распорядительная информация
- Г) Справочно-нормативная информация

2) Проанализируйте ситуацию и выберите правильный ответ.

В транспортной компании внедрена система электронного документооборота (СЭД). При оформлении путевого листа возникла следующая ситуация:

- водитель уже выехал на линию;
- диспетчер обнаружил ошибку в маршруте (указан неверный адрес доставки);
- необходимо срочно внести изменения и довести их до водителя.

Какая характеристика информации является критически важной в данной ситуации и почему?

- А) Полнота информации — необходимо предоставить водителю все возможные варианты маршрута.
- Б) Актуальность (своевременность) информации — изменения должны быть доведены до водителя максимально быстро, до прибытия на объект.

В) Достоверность информации — необходимо перепроверить адрес по нескольким источникам перед отправкой.

Г) Эргономичность информации — данные должны быть представлены в удобной для восприятия форме.

3) Транспортная компания выполняет регулярные перевозки стройматериалов для крупного строительного объекта. В процессе анализа эффективности перевозок выявлены следующие проблемы:

Проблема 1: Частые простои ТС под погрузкой/разгрузкой (в среднем 2,5 часа вместо нормативных 45 минут).

Проблема 2: Регулярные отклонения от маршрута (водители объезжают пробки без согласования с диспетчером).

Проблема 3: Расхождение между плановым и фактическим расходом топлива (на 18% выше нормы).

Для решения проблем предложено внедрить модель информационного потока с использованием трёх компонентов:

– Компонент А: Система ГЛОНАСС/GPS-мониторинга с передачей данных в реальном времени.

– Компонент Б: Электронные путевые листы с автоматическим заполнением данных о пробеге, времени работы, расходе топлива.

– Компонент В: Интеграция с системой управления складом клиента для получения информации о готовности груза к отгрузке.

Какой компонент модели информационного потока позволит решить каждую из выявленных проблем? Установите соответствие.

Проблема	Компонент модели
1. Простой ТС под погрузкой/разгрузкой	?
2. Отклонения от маршрута	?
3. Расход топлива выше нормы	?

Время выполнения 10 мин.

6.1.1.2 Тестовые вопросы к теме 2:

1) Что представляет собой технология EDI (Electronic Data Interchange) в транспортно-логистической деятельности?

А) Система спутникового мониторинга транспортных средств в реальном времени

Б) Стандартизированный электронный обмен деловыми документами между информационными системами организаций-партнёров

В) Метод расчёта оптимальных маршрутов с помощью экономико-математических моделей

Г) Технология шифрования данных при передаче по открытым каналам связи

2) Какой метод экономико-математического моделирования применяется для определения кратчайших путей движения транспортных средств между пунктами транспортной сети?

А) Метод линейного программирования

Б) Метод сетевого планирования и управления (PERT/CPM)

В) Алгоритм Дейкстры (алгоритм поиска кратчайшего пути в графе)

Г) Метод анализа иерархий Саати

3) Какой показатель используется для характеристики интенсивности движения пассажиров на конкретном маршруте общественного транспорта в определённый период времени?

А) Коэффициент использования пробега

- Б) Пассажиропоток (количество пассажиров, проходящих через определённую точку маршрута за единицу времени)
- В) Коэффициент технической готовности подвижного состава
- Г) Грузонапряжённость участка маршрута
- Время выполнения 6 мин.

6.1.2 Примеры практических заданий

6.1.2.1 Практическое задание №1 к теме 1

Смоделировать логистический процесс с использованием любого онлайн-сервиса:

- Разукрупнение груза
- Таможенное оформление груза
- Отпуск товара со склада и погрузка

6.1.2.2 Практическое задание №2 к теме 2

Транспортная задача. На трех базах А1, А2, А3 имеется однородный груз в количестве а1, а2, а3 единиц. Груз необходимо перевезти в пять пунктов В1, В2, В3, В4, В5, в количестве b1, b2, b3, b4, b5 единиц соответственно.

Затраты на перевозку груза между пунктами поставок и потребления заданы матрицей тарифов С.

Спланировать перевозки так, чтобы их общая стоимость была минимальной.

Исходные данные:

a1	100
a2	200
a3	300
b1	100
b2	200
b3	80
b4	60
b5	160

Матрица тарифов:

7	6	4	3	6
8	5	15	9	10
4	6	3	5	2

6.2 Экзамен (VI семестр) проводится в виде разноуровневых заданий и задач:

- 1) Проверка теоретических знаний с помощью тестирования
- 2) Проверка практических умений с помощью практических заданий.

6.2.1 Примеры тестовых вопросов

6.2.1.1 Тестовые вопросы №1 к теме 3:

- 1) В каких логистических процессах проявляются особенности перевозки сборных грузов?
 - а) Организация специализированных терминалов для хранения крупногабаритных партий
 - б) Консолидация отправок, упаковка и построение маршрута адресной доставки нескольким получателям
 - в) Создание непрерывного однородного потока между отправителем и единственным получателем
 - г) Применение наиболее экономичного вида транспорта без учёта структуры грузопотока
- 2) К интегрированной концепции относят технологии:
Выберите один или несколько вариантов

- а) TQM
 - б) LP
 - в) CRM
 - г) MRP I
 - д) ERP
 - е) JIT
- 3) Основная задача управления транспортными потоками в цепи поставок – это:
- а) Использование исключительно высокоскоростного транспорта для сокращения сроков доставки
 - б) Сокращение численности персонала логистического подразделения за счёт автоматизации
 - в) Обеспечение непрерывного движения транспортных средств без простоев на маршруте
 - г) Минимизация совокупных логистических затрат при поддержании необходимого уровня сервиса
- 4) Какое участие России предполагалось в проекте МТК ТРАСЕКА?
- а) Косвенное участие в качестве транзитной страны для отдельных маршрутов коридора
 - б) Участие России в проекте не предполагалось изначально, так как МТК ТРАСЕКА не проходит через её территорию
 - в) Непосредственное участие наравне с другими странами, по территории которых проходит коридор
 - г) Частичное участие в финансировании инфраструктурных проектов коридора
- 5) Кем был разработан стандарт Incoterms 2020?
- а) Европейским союзом
 - б) Конференцией ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД)
 - в) Международной торговой палатой (МТП)
 - г) Комиссией ООН по праву международной торговли (ЮНСИТРАЛ)

6.2.1.2 Тестовые вопросы №2 к теме 4:

- 1) Каким документом введены в действие Правила перевозок грузов автомобильным транспортом?
- а) Указом Президента РФ
 - б) Федеральным законом об автомобильном транспорте
 - в) Приказом Министерства транспорта РФ
 - г) Постановлением Правительства РФ
- 2) Каким документом осуществляется детальное нормативно-правовое регулирование перевозок всеми видами транспорта?
- а) Транспортными уставами и кодексами
 - б) Федеральными законами об отдельных видах транспортной деятельности
 - в) Правилами перевозок отдельными видами транспорта
 - г) Главой 40 «Перевозка» Гражданского кодекса РФ
- 3) Какой набор документов является обязательным при осуществлении международной автомобильной перевозки груза?
- а) Авиагрузовая накладная, инвойс, упаковочный лист, декларация на опасные грузы
 - б) Накладная СМГС, транзитная декларация, страховой полис, доверенность
 - в) СМР- накладная, книжка МДП (TIR), инвойс, упаковочный лист
 - г) Коносамент, манифест, экспортная декларация, сертификат происхождения
- 4) Что представляет собой электронная транспортная накладная и в каком случае она приравнивается к бумажной?

- а) это электронный документ, который заменяет бумажную накладную только для определённых видов грузов. Приравнивается к бумажной при наличии электронной подписи грузоотправителя
 - б) это цифровая копия бумажной накладной, формируемая оператором электронного документооборота и приравниваемая к бумажной после её нотариального заверения
 - в) это аналог бумажной накладной, который используется только для внутренних перевозок. Приравнивается к бумажной при наличии печати организации
 - г) это цифровой документ, подтверждающий факт перевозки груза. Она приравнивается к бумажной при наличии подписей всех участников перевозки в электронном виде
- 5) Что представляет собой таможенная декларация?
- а) Документ, подтверждающий право собственности на перемещаемый через границу товар
 - б) Разрешение таможенного органа на ввоз или вывоз конкретной партии товара с территории государства
 - в) Официальное заявление декларанта о перемещаемых через таможенную границу товарах
 - г) Соглашение между экспортёром и импортёром об условиях поставки товара

6.2.1.3 Тестовые вопросы №3 к теме 5:

- 1) Как называются цифровые платформы, которые работают в онлайн-режиме и выступают полноценными транспортными провайдерами с целым комплексом сервисов и ответственности?
 - а) Логистические информационные системы
 - б) Онлайн-агрегаторы
 - в) Цифровые транспортные экосистемы
 - г) Электронные торговые площадки
- 2) Какая ключевая характеристика технологии блокчейн обеспечивает невозможность незаметного изменения информации?
 - а) Использование облачных вычислений для распределённого хранения данных
 - б) Централизованное хранение данных на защищённых серверах
 - в) Применение криптографии и алгоритма консенсуса
 - г) Высокая скорость обработки транзакций в режиме реального времени
- 3) Как называется распределённый реестр данных, который ведёт учёт всех хозяйственных операций по договору и позволяет участникам записывать и обновлять данные, и гарантируют, что сохранённые данные остаются неизменными?
 - а) Облачное хранилище
 - б) Электронный документооборот
 - в) Блокчейн
 - г) База данных реального времени
- 4) Что лежит в основе создания цифрового двойника?
 - а) Исключительно технология 3D-печати для воспроизведения физических характеристик объекта
 - б) Только статические данные, полученные на этапе проектирования и занесённые в базу данных
 - в) Технология виртуальной реальности для визуализации производственных процессов
 - г) Совокупность данных, в том числе собираемых с помощью IoT-датчиков на протяжении всего жизненного цикла объекта

- 5) Технология распределённой обработки цифровых данных, с помощью которых компьютерные ресурсы предоставляются интернет-пользователю как услуги, реализованные в виде онлайн-сервисов, — это
- а) мультиагентная технология
 - б) корпоративная информационная сеть
 - в) облачные вычисления
 - г) технология клиент-сервер

6.2.1.4 Тестовые вопросы №4 к теме 6:

- 1) В чём заключается основное преимущество мультиагентных систем в логистике?
- а) Системы требуют минимального технического обслуживания и не нуждаются в обновлении алгоритмов
 - б) Они работают исключительно с небольшими объёмами данных, обеспечивая высокую точность обработки
 - в) Их логика жёстко зафиксирована и не может быть изменена в процессе работы, что гарантирует предсказуемость
 - г) Агенты способны автономно вести переговоры и находить решения без усталости и психологического фактора
- 2) Какой тип ИИ-аналитики позволяет не только прогнозировать будущие события (например, вероятность поломки транспортного средства или пиковую нагрузку на маршруте), но и автоматически предлагать конкретные управленческие решения для предотвращения негативных сценариев?
- а) Дескриптивная (описательная) аналитика
 - б) Предикативная (прогнозная) аналитика
 - в) Предписывающая (прескриптивная) аналитика
 - г) Ретроспективная аналитика
- 3) Какое действие является ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ перед загрузкой в публичный облачный ИИ-сервис текста претензии клиента с указанием реквизитов грузоперевозки?
- а) Перевод документа на английский язык для повышения точности обработки нейросетью
 - б) Обезличивание персональных данных и коммерческой информации с заменой на плейсхолдеры
 - в) Шифрование файла паролем перед отправкой в нейросеть
 - г) Сжатие документа в архив для уменьшения объёма передаваемых данных
- 4) Что такое мультиагентные технологии в контексте управления перевозочным процессом?
- а) Технология использования одного мощного ИИ-сервера для обработки всех задач диспетчерской службы
 - б) Система, в которой несколько автономных ИИ-агентов (по автомобилям, маршрутам, клиентам) взаимодействуют друг с другом для совместного принятия решений и оптимизации перевозок
 - в) Метод ручного распределения заданий между диспетчерами с использованием ИИ-подсказок
 - г) Технология шифрования данных между транспортным средством и диспетчерским центром

6.2.2 Примеры практических заданий

6.2.2.1 Практическое задание №1 к теме 3

Выбор и обоснование маршрута доставки

Российская компания «ТехноИмпорт» специализируется на поставках промышленного оборудования из Китая в Россию. Поступил срочный заказ на доставку партии станков с ЧПУ из г. Шэньчжэнь (Китай) в г. Екатеринбург (Россия).

Характеристики груза:

- Вес: 18 тонн
- Объём: 42 м³
- Стоимость груза: 2 800 000 рублей
- Тип груза: высокоточное оборудование (требует бережной транспортировки, защиты от вибрации и перепадов температур)
- Срок доставки: не более 25 дней
- Бюджет на транспортировку: до 850 000 рублей

Дополнительные требования:

- Груз страхуется на полную стоимость
- Необходим таможенный контроль
- Клиент требует еженедельного отслеживания груза

ЗАДАНИЕ

Вам необходимо в качестве логиста-координатора выбрать оптимальный маршрут доставки и обосновать своё решение.

Варианты маршрутов:

Маршрут 1: Морской + автомобильный (мультимодальный)

- Шэньчжэнь → порт Владивосток (морем, 14 дней)
- Владивосток → Екатеринбург (автотранспортом, 9 дней)
- Стоимость: 620 000 руб.
- Перегрузка: 2 раза
- Риски: задержки в порту, погодные условия

Маршрут 2: Авиа + автомобильный

- Шэньчжэнь → аэропорт Екатеринбурга (авиа, 3 дня)
- Аэропорт → склад заказчика (автотранспортом, 1 день)
- Стоимость: 1 250 000 руб.
- Перегрузка: 1 раз
- Риски: минимальные

Маршрут 3: Автомобильный (международные грузоперевозки)

- Шэньчжэнь → Екатеринбург (автотранспортом через Казахстан, 20 дней)
- Стоимость: 780 000 руб.
- Перегрузка: 0 раз
- Риски: граница, состояние дорог, сезонные ограничения

Этап 1. Анализ условий

Изучите характеристики груза, требования клиента и параметры каждого маршрута.

Выпишите ключевые критерии выбора.

Этап 2. Сравнительный анализ маршрутов

- Заполните таблицу сравнения по следующим критериям:
- Стоимость доставки
- Срок доставки
- Надёжность и риски
- Сохранность груза
- Соответствие требованиям клиента

Этап 3. Принятие решения

- Выберите оптимальный маршрут и подготовьте письменное обоснование выбора, учитывая:

- Принципы транспортно-логистического обслуживания
- Баланс стоимости и качества
- Требования глобальных цепей поставок

6.2.2.2 Практическое задание №2 к теме 4

Подготовка правового обоснования позиции для претензионной работы с перевозчиком
Российская компания «МедТехника» (Грузоотправитель) заключила договор международной автомобильной перевозки с немецкой экспедиционной компанией «EuroTrans GmbH» (Перевозчик) на доставку партии эндоскопического оборудования из Мюнхена в Москву.

Характеристики груза и договора:

- Вес брутто: 800 кг.
- Объявленная ценность в международной товарно-транспортной накладной (CMR-накладная): не указана.
- Груз был застрахован компанией «РосСтрах» на полную стоимость (5 000 000 руб.) по условию «С ответственностью за все риски».

Происшествие (страховой случай): При следовании по территории РФ в условиях сильного снегопада водитель «EuroTrans GmbH» не справился с управлением, совершил наезд на ограждение.

1. В результате удара поврежден тент полуприцепа, из-за чего попавший под мокрый снег груз (20% от партии) вышел из строя. Ущерб: 1 500 000 руб.
2. Водитель, ожидая эвакуатор, оставил автомобиль без присмотра и ушел в ближайшее кафе. В это время из поврежденного кузова было похищено оборудование (10% от партии). Ущерб: 1 000 000 руб.

Развитие ситуации: Страховая компания выплатила «МедТехнике» возмещение в размере 2 500 000 руб. и предъявило к «EuroTrans GmbH» регрессное требование (суброгацию) на эту же сумму. Перевозчик отказался возмещать ущерб в полном объеме, сославшись на два аргумента:

1. Снегопад является непреодолимой силой (форс-мажором), освобождающей от ответственности за повреждение грузом от влаги.
2. Согласно международным конвенциям, его ответственность ограничена весом груза, а не его реальной стоимостью, поэтому максимум, что он готов выплатить — около 1 млн рублей.

ПРАВОВАЯ БАЗА

Для решения кейса студентам предоставляется доступ к следующим нормативным через СПС КонсультантПлюс:

1. Конвенция о договоре международной дорожной перевозки грузов (КДПГ / CMR) (в частности, ст. 17, 23, 29).
2. Гражданский кодекс РФ (Глава 40 «Перевозка», Глава 48 «Страхование», ст. 965 «Переход прав страховщика»).
3. Закон РФ «Об организации страхового дела в РФ» (ст. 929, 965).

Справочные данные для расчетов: Курс СДР (специального права заимствования) для целей кейса условно принять равным 125 рублей за 1 СДР.

ЗАДАНИЕ

Вам необходимо выступить в роли юриста-логиста страховой компании «РосСтрах».

Подготовьте правовое обоснование позиции для претензионной работы с перевозчиком.

Вопросы для проработки:

1. Является ли снегопад и последующее намокание груза форс-мажором, освобождающим перевозчика от ответственности по ст. 17 КДПГ (CMR)?

2. Рассчитайте предел ответственности перевозчика по ст. 23 КДПГ (CMR), если бы не былоотягчающих обстоятельств.
3. Имеются ли в действиях водителя основания для применения ст. 29 КДПГ (CMR), отменяющей лимит ответственности? Как это влияет на сумму взыскания?
4. Правомерны ли действия страховой компании по взысканию всей суммы (2 500 000 руб.) с перевозчика в порядке суброгации?

6.2.2.3 Практическое задание №3 к теме 5

Цифровая трансформация логистической компании

Компания «ТрансЛогистик» — региональный оператор грузоперевозок (авто + ж/д), работающий на рынке 12 лет. Ежемесячно компания обрабатывает ~1 500 заказов, имеет парк из 85 единиц подвижного состава и сотрудничает с 200+ контрагентами.

Проблемы компании:

- 📅 Рост времени обработки заказа: с 2 до 5 дней из-за бумажного документооборота
- 🔍 Низкая прозрачность: клиенты не видят статус груза в реальном времени
- 📄 Частые расхождения в документах между перевозчиком, экспедитором и получателем
- 💰 Высокие транзакционные издержки из-за множества посредников
- 🌡 Сложности с отслеживанием температурного режима при перевозке скоропортящихся грузов

Руководство приняло решение о цифровой трансформации. Вам поручено разработать концепцию внедрения цифровых технологий.

Задание 1. Анализ цифровых платформ

Изучите типы цифровых платформ в логистике (studme.org) и предложите для «ТрансЛогистик»:

1. Какой тип платформы наиболее подходит: агрегатор, маркетплейс, экосистемная платформа или отраслевое решение?
2. Обоснуйте выбор, указав 3 ключевых функциональных модуля, которые необходимо внедрить в первую очередь.
3. Назовите 2 российских примера аналогичных платформ (из реального рынка) (cyberleninka.ru, www.fa.ru)

Задание 2. Применение блокчейна

На основе описания технологии блокчейн (www.4logist.ru, eurologistics.ru) разработайте схему его применения для решения конкретной проблемы «ТрансЛогистик»:

1. Выберите ОДНУ приоритетную проблему из списка выше, которую целесообразно решать с помощью блокчейна.
2. Опишите, как будет работать механизм: кто участники сети, какие данные записываются в блоки, как обеспечивается верификация.
3. Укажите 2 ожидаемых количественных или качественных эффекта от внедрения.

Задание 3. «Сквозные» технологии

Сформируйте дорожную карту внедрения «сквозных» цифровых технологий (www.4logist.ru, issek.hse.ru) на горизонте 18 месяцев:

1. Выделите 3 этапа внедрения (кварталы 1-6, 7-12, 13-18).
2. Для каждого этапа укажите:
 - 1-2 технологии (IoT, ЭДО, предиктивная аналитика, цифровые двойники и др.)
 - 1 измеримый KPI успеха этапа
3. Обоснуйте последовательность внедрения.

Задание 4. Оценка рисков (8 мин)

Составьте таблицу из 3 ключевых рисков цифровой трансформации для «ТрансЛогистик»:

Риск	Вероятность (низ/сред/высокая)	Мера смягчения
Пример: Сопротивление персонала изменениям	Средняя	Программа обучения + пилотный проект с вовлечением сотрудников
...	...	...
...	...	...

6.2.2.4 Практическое задание №4 к теме 6

Работа диспетчера в условиях внештатных ситуаций:

Цель: применить весь спектр ИИ-инструментов для полного цикла управления перевозкой в условиях нештатной ситуации. Время выполнения: 2 академических часа.

ЛЕГЕНДА: Вы — диспетчер транспортной компании ООО «ПримТранс» (Владивосток). У вас в наличии 10 автомобилей разной грузоподъемности. За день произошло несколько событий:

1. Утром поступила срочная заявка на перевозку 25 тонн стройматериалов из Владивостока в Хабаровск (сроки — 2 дня).
2. Днём водитель одного из автомобилей (рейс Владивосток — Находка) сообщил о поломке ТС на трассе в 150 км от базы.
3. Вечером клиент прислал претензию по предыдущему рейсу: задержка на сутки, повреждение части груза.
4. Генеральный директор потребовал к утру подготовить аналитическую справку по эффективности использования автопарка за месяц.

Ваша задача — использовать ИИ как помощника на всех этапах.

Необходимо выполнить следующие шаги:

Шаг 1. Обработка срочной заявки:

- Обезличить данные заявки.
- С помощью ИИ подобрать оптимальный автомобиль из доступных (с учётом грузоподъемности, технического состояния, РТО водителей).
- Сформировать проект договора перевозки и путевого листа.
- Составить суточное задание водителю с маршрутом.

Шаг 2. Кризис-менеджмент: поломка ТС:

- С помощью ИИ составить алгоритм действий диспетчера и водителя: вызов эвакуатора/мобильного сервиса, уведомление клиента, организация перегрузки груза (если необходимо), поиск временного склада.
- Сформировать промпт на анализ: можно ли выполнить рейс Владивосток-Хабаровск с учётом задержки? Какие варианты?
- Подготовить уведомление клиенту о возможной задержке (проактивная коммуникация).

Шаг 3. Работа с претензией:

- Обезличить данные претензии.
- С помощью ИИ составить юридически корректный ответ: признать/не признать вину, сослаться на нормы УАТ РФ, предложить варианты урегулирования.
- Проверить ссылки на нормы права.

Шаг 4. Аналитическая справка для директора:

- Получить от ИИ структуру аналитической записки по эффективности автопарка.
- Сформировать черновик с выводами и рекомендациями.
- Оформить как служебную записку на бланке организации.

Шаг 5. Финальная верификация.

- Провести сквозную проверку всех документов.

- Заполнить «Реестр верификации»: «Запрос к ИИ → Ответ ИИ → Проверка по нормативному акту → Итоговое решение».
- Написать рефлексию (0,5 стр.): на каком этапе ИИ был наиболее полезен, где допустил ошибки.

Требования к отчёту: единый документ Word, содержащий:

1. Проект договора и путевого листа по срочной заявке.
2. Алгоритм действий при поломке ТС.
3. Письмо-ответ на претензию клиента.
4. Аналитическую справку для директора.
5. Реестр верификации.
6. Рефлексию о роли ИИ в работе диспетчера.