

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А."

Энгельсский технологический институт (филиал)



УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по СПДО

О.Г. Коваленко

Методические указания
к выполнению практических занятий учебной дисциплины
ПМ.03 Организация логистических процессов в транспортировке и
сервисном обслуживании

по специальности:

38.02.03. Операционная деятельность в логистике

Энгельс 2024

РАССМОТРЕНО

на заседании ПЦМК 38.02.03

Председатель ПЦМК



Подпись

/М.Л. Ермакова

Ф.И.О.

Протокол № 11

от «25» июня 2024 г.

РЕКОМЕНДОВАНА

Ученым советом ЭТИ (филиал) СГТУ
имени Гагарина Ю.А.

Протокол № 10

от «26» июня 2024 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК:

Энгельсский технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

РАЗРАБОТЧИК:

Забудькова И.В., Дикун Н.А., преподаватели
спецдисциплин ОСПДО

Пояснительная записка

ПМ. 03 Организация логистических процессов в транспортировке и сервисном обслуживании для студентов специальности 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике» относится к циклу профессиональных модулей. Дисциплина изучается в соответствии с государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования РФ «Государственные требования к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике».

По учебному плану в соответствии с рабочей программой на изучение ПМ. 03 Организация логистических процессов в транспортировке и сервисном обслуживании обучающимися предусмотрено аудиторных занятий - 91 час, из них практических занятий – 39 часов. В методические указания включены 19 практических работ по темам курса. Каждая практическая работа содержит сведения о цели ее проведения и практическом использовании результатов исследования, необходимых для проведения работы, включает краткие теоретические сведения, этапы выполнения работы.

Целью практических занятий по ПМ. 03 Организация логистических процессов в транспортировке и сервисном обслуживании обучающимися является:

- формирование у студентов навыков и умения использовать в практической деятельности знания, полученных в процессе теоретического изучения дисциплины;
- поэтапно применять полученные знания на практике, одновременно повторяя и закрепляя полученный материал.

Планируемые результаты:

практический опыт:

- участия в организации процесса перевозки грузов;
- оптимизации транспортных расходов;
- участия в разработке элементов логистического сервиса;
- участия в анализе элементов логистического сервиса

уметь:

- рассчитывать стоимость грузоперевозок различными видами транспорта, в т.ч. смешанной перевозки;
- определять оптимальный маршрут перевозки;
- осуществлять выбор транспортного средства;
- заполнять транспортные документы, в т.ч. на английском языке;
- проводить оптимизацию транспортных расходов;
- применять методы маркетинговых исследований;
- определять экономические параметры логистического сервиса;
- применять методы оценки качества логистического сервиса;
- определять параметры качества логистического сервиса;
- рассчитывать показатели эффективности логистического сервиса;
- оценивать эффективность уровня логистического обслуживания

знать:

- основы нормативно-правового регулирования перевозки грузов;
- порядок организации перевозки грузов различными видами транспорта, в т.ч. смешанных перевозок;
- способы расчета стоимости перевозки;
- виды, типы и параметры транспортных средств;
- порядок разработки маршрутов движения транспортных средств при внутренних и международных перевозках грузов;
- порядок и требования к заполнению транспортных документов;
- структуру затрат на транспортировку, направления оптимизации транспортных расходов;

- содержание, задачи и принципы логистического сервиса;
- элементы сервисного обслуживания;
- классификацию логистического сервиса;
- роль маркетинга в логистическом сервисе;
- экономические параметры организации логистического сервиса;
- показатели, оценивающие качество логистического сервиса;
- уровни и параметры качества логистического сервиса;
- факторы качества сервисного обслуживания;
- классификация показателей оценки логистического сервиса

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 3.1. Планировать, подготавливать и осуществлять процесс перевозки грузов

ПК 3.2. Определять параметры логистического сервиса

ПК 3.3. Оценивать качество логистического сервиса

Перечень практических занятий по дисциплине

№ раздела, темы	Освоение умений в процессе занятия	Тема практического занятия	Кол-во часов
МДК 03.01 Транспортная логистика			
Раздел 1. Транспортная логистика Тема 1.1. Основы транспортной логистики	рассчитывать стоимость грузоперевозок различными видами транспорта, в т.ч. смешанной перевозки; определять оптимальный маршрут перевозки; осуществлять выбор транспортного средства;	Практические занятия № 1-4 Выбор транспортного средства для перевозки груза. Выбор тары и упаковки. Выбор погрузочно-разгрузочных механизмов. Размещение груза в транспортном средстве.	8
		Практические занятия № 5-7 Построение маршрута перевозки груза.	5
Раздел 1. Транспортная логистика	заполнять транспортные документы, в т.ч. на	Практические занятия № 7-8 Организация перевозки груза в международном сообщении	3

Тема 1.2. Оптимизация транспортной логистики	английском языке; - проводить оптимизацию транспортных расходов;	Практические занятия № 9-11 Расчет затрат на перевозку груза различными видами транспорта	6
		Практические занятия № 12-13 Заполнение транспортной документации	4
Итого 26 часов			
МДК 03.02 Логистика сервисного обслуживания			
Раздел 2. Логистика сервисного обслуживания Тема 2.1. Основы логистики сервисного обслуживания	определять экономические параметры логистического сервиса; применять методы оценки качества логистического сервиса;	Практические занятия № 1-2 Оптимизация параметров выполнения логистического заказа Определение основных параметров логистического сервиса и их оценка	4
Раздел 2. Логистика сервисного обслуживания Тема 2.2. Формирование системы логистического сервиса	определять параметры качества логистического сервиса; рассчитывать показатели эффективности логистического сервиса; оценивать эффективность уровня логистического обслуживания.	Практические занятия № 3-7 Формирование логистического сервиса Оценка логистического сервиса посредством системы сбалансированных показателей Расчет затрат на создание и поддержание логистического сервиса Оценка уровня логистического сервиса поставщиков	9
Итого 13 часов			
Всего по ПМ.03 39 часов			

Критерии оценивания:

«Отлично» - если студент усвоил глубоко и прочно весь учебный материал; грамотно и логично его излагает, может пользоваться языком дисциплины, знает терминологию; может применять и увязывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью, может грамотно обобщать, анализировать, не делая ошибок, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практического задания.

«Хорошо» - если студент твердо знает программный материал, излагает его грамотно, но допускает несущественные неточности, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практического задания.

«Удовлетворительно» - если усвоен только основной материал при помощи простого заучивания, допускает неточности, искажения формулировок и испытывает затруднения при выполнении практических заданий.

«Неудовлетворительно» - если студент не знает значительной части учебной программы, не владеет языком дисциплины, ее основными положениями, допускает

существенное искажение материала, не выполняет практические задания или выполняет их с большими затруднениями.

Информационные источники

Нормативные издания:

1. Конституция Российской Федерации
2. Гражданский кодекс Российской Федерации, ч. 1, 2, 3, 4 (в действующей редакции)
3. Федеральный закон от 30 июня 2003 г. N 87-ФЗ «О транспортно-экспедиционной деятельности» (в действующей редакции)
4. Федеральный закон от 27.11.2010 №311-ФЗ «О таможенном регулировании в Российской Федерации» (в действующей редакции)

Печатные издания

1. Канке, А. А. Логистика : учебное пособие / А. А. Канке, И. П. Кошечкина. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. – 384 с.

Электронный ресурс

2. Бочкарева, Н. А. Основы грузоперевозок: учебное пособие для СПО / Н. А. Бочкарева. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 156 с. — ISBN 978-5-4488-0843-2, 978-5-4497-0563-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/98585>
3. Вискова, Д. Ю. Организация работы складского хозяйства: учебное пособие для СПО / Д. Ю. Вискова, Е. И. Куценко, Е. А. Лавренко. — Саратов: Профобразование, 2020. — 264 с. — ISBN 978-5-4488-0590-5. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92131>
4. Григорьев, М. Н. Коммерческая логистика: теория и практика: учебник для среднего профессионального образования / М. Н. Григорьев, В. В. Ткач. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 507 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03178-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471543>
5. Захарова, Н. А. Риски и страхование на транспорте: учебник для СПО / Н. А. Захарова. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 353 с. — ISBN 978-5-4486-0753-0, 978-5-4488-0251-5. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/81318>
6. Клепцова, Л. Н. Менеджмент транспортного процесса : учебное пособие / Л. Н. Клепцова. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2020. — 204 с. — ISBN 978-5-00137-164-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/145142>
7. Конотопский, В. Ю. Логистика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ю. Конотопский. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 143 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11922-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493361>
8. Лавренко, Е. А. Логистика : практикум для СПО / Е. А. Лавренко, Д. Ю. Воронова. — Саратов : Профобразование, 2020. — 223 с. — ISBN 978-5-4488-0541-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/91889>

9. Левкин, Г. Г. Логистика: теория и практика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. Г. Левкин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 187 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07384-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492202>.

10. Логистика и управление цепями поставок : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Щербаков [и др.] ; под редакцией В. В. Щербакова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 582 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11710-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491410>

11. Логистика промышленного предприятия: учебное пособие для СПО / П. П. Крылатков, Е. Ю. Кузнецова, Г. Г. Кожушко, Т. А. Минеева; под редакцией Г. Г. Кожушко. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 174 с. — ISBN 978-5-4488-0455-7, 978-5-7996-2799-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87820>

12. Логистика : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Щербаков [и др.] ; под редакцией В. В. Щербакова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 387 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03877-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491418>

13. Лукинский, В. С. Логистика и управление цепями поставок : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. С. Лукинский, В. В. Лукинский, Н. Г. Плетнева. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 359 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10259-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495208>

14. Маликова, Т. Е. Складская логистика: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Е. Маликова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 149 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14804-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/481958>

15. Мельников, В. П. Логистика : учебник для среднего профессионального образования / В. П. Мельников, А. Г. Схиртладзе, А. К. Антонюк ; под общей редакцией В. П. Мельникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 287 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02489-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489627>

16. Неруш, Ю. М. Логистика. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. М. Неруш, А. Ю. Неруш. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 221 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01263-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470001>

17. Неруш, Ю. М. Логистика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. М. Неруш, А. Ю. Неруш. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 559 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12456-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469999>

18. Неруш, Ю. М. Транспортная логистика: учебник для среднего профессионального образования / Ю. М. Неруш, С. В. Саркисов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11697-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476402>

19. Управление цепями поставок: учебное пособие для СПО / составители П. П. Крылатков, М. А. Прилуцкая, под редакцией И. В. Ершовой. — 2-е изд. — Саратов,

Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2020. — 139 с. — ISBN 978-5-4488-0774-9, 978-5-7996-2930-4. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92376>

20. Яшин, А. А. Логистика. Основы планирования и оценки эффективности логистических систем: учебное пособие для СПО / А. А. Яшин, М. Л. Ряшко; под редакцией Л. С. Ружанской. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 51 с. — ISBN 978-5-4488-0521-9, 978-5-7996-2867-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87819>

Интернет-ресурсы:

1. Информационный портал по логистике [http://www. Logistic.ru /](http://www.Logistic.ru/)
2. Международный центр логистики ГУ ВШЭ <http://www mclog.hse.ru/>
3. Образовательный ресурсный центр <http://www.ethicscenter.ru/>
4. Сообщество специалистов по логистике и управлению цепями поставок.. <http://www.logist.ru/>
5. Сайт о логистике <http://logistic-forum.lv/>. Северо-западное отделение международной логистики <http://www.nwlog.ru/>. Логистика. Формулы, расчеты, определения <http://www.xcomp.biz/>
6. Логистический портал <http://www.lobanov-logist.ru/>
7. Портал "Логистика" для профессионалов в логистике и управлении цепями поставок <http://www.logistics.ru/>
8. Прикладная логистика <http://www.cals.ru/>. <http://www.logist.ru/> Клуб логистов
9. Информационная система ГАРАНТ
10. Информационная система Консультант Плюс

Периодические издания:

1. Специализированный научно-практический журнал «Логистика»
2. <http://loginfo.ru/> - журнал о логистике в бизнесе «Логинфо»

Электронно-библиотечная система:

«ЭБС IPRbooks», ООО «Ай Пи Эр Медиа»
ЭБС «Электронная библиотека технического вуза», ООО «Политехресурс»
ЭБС «Лань», ООО «Издательство Лань»
«ЭБС elibrary», ООО «РУНЭБ»
ЭБС «ЮРАЙТ»

МДК 03.01 Транспортная логистика
Практические занятия № 1-4

Тема раздела: Раздел 1. Транспортная логистика

Тема практической работы: Выбор транспортного средства для перевозки груза. Выбор тары и упаковки. Выбор погрузочно-разгрузочных механизмов. Размещение груза в транспортном средстве.

Цель: усвоить методику определения выбора вида транспортного средства.

Планируемые результаты:

знать:

- основы нормативно-правового регулирования перевозки грузов.
- виды транспортных перевозок
- классификации грузов
- условия перевозки, хранения грузов
- характеристику видов транспорта;
- особенности перевозок на различных видах транспорта;
- классификацию погрузочно-разгрузочных механизмов.

уметь:

- проводить оценку факторов, влияющих на выбор транспорта;
- осуществлять выбор вида транспорта.

Методы обучения:

- наглядные методы: раздаточный материал;
- практические методы: решение задач

Форма организации учебной деятельности: практическое занятие.

Время выполнения: 360 минут

Вопросы для проверки готовности обучающихся к практическому занятию:

1. Место транспортной логистики в логистической системе компании.
2. Роль транспорта в цепи поставок товара.
3. Необходимость применения принципов логистики в работе транспорта.
4. Влияние организации и технологии работы транспорта на результативность системы товародвижения.
5. Основные задачи транспортного обеспечения логистики. основы нормативно-правового регулирования перевозки грузов.
6. Виды транспортных перевозок.
7. Выбор вида транспорта.
8. Преимущества и недостатки различных видов транспорта.
9. Сфера использования видов транспорта.
10. Правовое регулирование перевозок. Применение условий Incoterms.
11. Классификации грузов.
12. Способы осуществления погрузо-разгрузочных работ.
13. Тара и упаковка.
14. Условия перевозки, хранения грузов.
15. Опасные грузы.

Форма отчетности по занятию: выполнение практических заданий

Этапы выполнения работы:

Задание 1. Необходимо выбрать и обосновать вид транспорта для перевозки груза, если известно:

- пункт отправления – Н.Новгород
- пункт назначения – Мурманск
- перевозимый товар – крупа разная 60 т.

Задание 2. Оцените значимость факторов, влияющих на выбор вида транспорта для каждого груза для предприятия-производителя продукции или распределительного склада.

Перечень грузов для доставки потребителям

№ п/п	Наименование груза	Условная единица груза
1	Ацетон	деревянные ящики
2	Бумага типографская	рулоны
3	Ветчина в упаковке	картонные короба
4	Гравий	т
5	Грецкие орехи	кг, бумажные пакеты
6	Деревянные рамы	шт.
7	Детская одежда	картонные короба
8	Дрова	м ³
9	Замороженное мясо	металлические ящики
10	Изделия из кожи	шт.
11	Изделия из пластмассы	металлические контейнеры, деревянные ящики
12	Изделия из хрусталя	деревянные ящики
13	Картофель	кг, бумажные пакеты, металлические контейнеры
14	Керосин	канистры, деревянные ящики
15	Кирпич	деревянные поддоны
16	Комбайны	шт.
17	Чай	картонные короба
18	Компот из сухофруктов	бумажные пакеты, деревянные ящики
19	Компьютеры	шт.
20	Краска масляная	картонные или деревянные ящики
21	Мебель	шт.
22	Металлические трубы	т
23	Меховые изделия	шт., картонные короба
24	Миксеры	картонные короба
25	Мороженая рыба	кг, металлические поддоны, деревянные ящики

26	Музыкальные инструменты	шт., картонные или деревянные ящики
27	Мясные консервы	картонные короба, деревянные ящики
28	Нитрокраска	деревянные ящики
29	Обувь	картонные короба
30	Овощи	кг, бумажные пакеты, металлические контейнеры
31	Паркет	деревянные ящики или контейнеры
32	Парфюмерия	картонные короба
33	Птица мороженная	металлические поддоны, деревянные ящики
34	Рыба	металлические поддоны, деревянные ящики
35	Сахарный песок	бумажные пакеты, мешки
36	Сигареты	картонные короба
37	Сельдь соленая	металлические поддоны, бочки
38	Слесарные инструменты	металлические контейнеры
39	Средства от грызунов	бумажные пакеты, металлические контейнеры
40	Средство для мытья посуды	картонные короба, деревянные ящики
41	Стальные трубы	шт.
42	Станки	шт.
43	Стиральный порошок	картонные короба, деревянные ящики
44	Строительные материалы	деревянные ящики, рулоны, шт.
45	Сухие краски	бумажные пакеты, металлические контейнеры
46	Телевизоры	шт.
47	Ткани	рулоны, бумажные пакеты
48	Тракторы	шт.
49	Х/б изделия	деревянные поддоны, металлические контейнеры
50	Химические удобрения	кг, т, полиэтиленовые пакеты, контейнеры
51	Химические удобрения	кг, бумажные пакеты, металлические контейнеры
52	Хлеб	кг, т, деревянные поддоны
53	Цветы	картонные короба, деревянные ящики
54	Цемент	бумажные пакеты, металлические контейнеры
55	Электрические приборы	картонные короба, деревянные ящики

Преподавателем студенту индивидуально выдаются любые четыре вида грузов (для определенности их обозначим A, B, C, D). Объем партии товара в соответствующих единицах выбрать (принять) самостоятельно и указать при выполнении задания, расстояние перевозки груза принять не менее 1000 км.

Привести выводы-рекомендации видов транспорта для перевозки каждого вида груза.

Для представления результатов расчетов рекомендуется использовать таблицу.

Одинаковые оценки для разных видов транспорта допускаются.

Значимость фактора определить по шкале:

- 1 – неудовлетворительно,
 2 – возможно,
 3 – удовлетворительно,
 4 – хорошо,
 5 – отлично.

Факторы, влияющие на выбор вида транспортных средств

Виды транспорта	Факторы, и их оценка для выбранных грузов																				Итого суммарный вес							
	Время доставки				Частота отправления грузов				Надежность соблюдения графика доставки				Способность перевозить разные грузы				Способность доставить товар в любую точку территории								Стоимость перевозки			
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
Железнодорожный																												
Водный																												
Автомобильный																												
Трубопроводный																												
Воздушный																												

Задание 3. По исходным данным таблицы определить возможное число авто-транспортных связей в области при отсутствии терминалов и при терминальной системе в области; оптимальное количество терминалов; грузонапряженность – среднее расстояние межтерминальных перевозок в системе; ожидаемое среднее расстояние подвоза-развоза грузов на терминалы для региона

Показатель	Вариант														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Число пунктов, обслуживаемых транспортом	70	90	84	76	85	90	95	86	83	79	69	89	95	86	100
Объем перевозок в области, млн т	20	29	26	28	29	35	34	38	40	26	33	30	44	46	42
Грузооборот в области, млн ткм	190	480	490	460	500	530	560	540	520	600	580	590	710	720	700
Площадь региона, тыс. км	150	180	195	210	260	350	340	260	280	340	380	290	370	280	360
Коэффициент развития дорожной сети	0,64	0,6	0,65	0,69	0,67	0,7	0,69	0,68	0,65	0,64	0,63	0,68	0,71	0,72	0,7
Показатель	Вариант														
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Число пунктов, обслуживаемых транспортом	90	85	75	96	54	85	86	79	84	79	89	96	95	94	85
Объем перевозок в области, млн т	30	40	45	35	65	55	46	48	59	65	64	36	58	65	55

Грузооборот в области, млн ткм	420	610	700	530	830	740	490	560	740	900	820	645	735	694	599
Площадь региона, тыс. км	80	ПО	75	85	86	69	98	78	87	56	54	64	58	59	60
Коэффициент развития дорожной сети	0,64	0,6	0,63	0,61	0,67	0,6	0,69	0,7	0,71	0,69	0,68	0,67	0,66	0,65	0,64

Задание 4. По данным таблицы выбрать перевозчика по методу стоимостной оценки и методу абстрактного перевозчика.

Показатель	Перевозчик №1	Перевозчик №2	Перевозчик JS1-.5	Перевозчик №4
Рыночная цена товара, у.е.	600	600	600	600
Стоимость доставки за единицу товара, у.е.	150	145	155	140
Количество товаров, перевозимых за год, ед.	510 000	510 000	510 000	510 000
Стоимость доставки единицы товара в год (с учетом процентной ставки, штрафов за порчу и мелкую кражу и т.п.), у.е.	170	160	180	165
Среднее время доставки, год	0,0045	0,0054	0,0051	0,0049
Среднее время между перевозками товара, год	0,009	0,0087	0,0091	0,0096
Стоимость оформления заказа на одну грузоперевозку, у.е.	210	190	195	200
Годовая стоимость складирования, у.е.	340 000	330 000	350 000	360 000
Затраты на приобретение единицы товара, у.е.	250	250	250	250

Практические занятия № 5-7

Тема раздела: Раздел 1. Транспортная логистика

Тема практической работы: Построение маршрута перевозки груза

Цель: усвоение методики разработки схемы товародвижения.

Планируемые результаты:

знать:

- виды маршрутов.

уметь:

- разрабатывать маршруты и составлять графики доставки.

Методы обучения:

– наглядные методы: раздаточный материал;

– практические методы: решение задач

Форма организации учебной деятельности: практическое занятие.

Время выполнения: 270 м минут

Вопросы для проверки готовности обучающихся к практическому занятию:

1. Классификация маршрутов.
2. Методика разработки маршрутов следования.

Форма отчетности по занятию: выполнение практических заданий

Этапы выполнения работы:

Задание 1. Сравните варианты смешанных перевозок груза по трем вариантам перевозки:

I – перевозка автомобильным транспортом от предприятия до потребителя;

II – смешанная автомобильно-железнодорожная перевозка: перевозка автотранспортом до накопительного (распределительного) склада, далее железнодорожным транспортом до другого распределительного склада, откуда уже автотранспортом до потребителя;

III – перевозка железнодорожным транспортом от подъездных путей предприятия до подъездных путей потребителя, рис. 1.

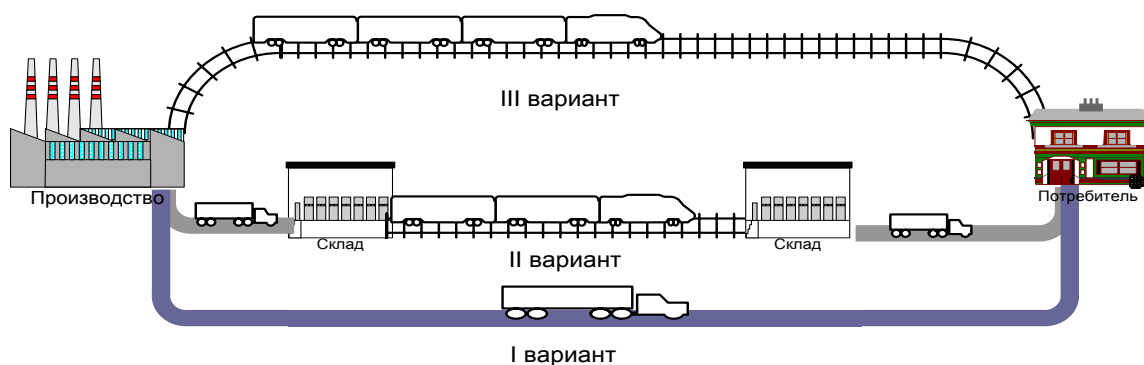


Рис. 1. Схема вариантов перевозок

Параметры для расчетов выбрать из таблиц 1 и 2 (варианты исходных данных для расчетов), где:

Q – объем груза, т,

C – цена единицы груза, руб./т,

$P_{ж}$ – потери груза при железнодорожной перевозке, процент,

$P_{а}$ – потери груза при автомобильной перевозке, процент,

$z_{ж}$ – затраты на погрузку (выгрузку) груза на железнодорожный вагон, руб./т,

$z_{а}$ – затраты на погрузку (выгрузку) груза на автотранспорт, руб./т,

$u_{ж}$ – затраты на упаковку груза при железнодорожной перевозке, руб./т,

$u_{а}$ – затраты на упаковку груза при автомобильной перевозке, руб./т,

$T_{а}$ – затраты на перевозку автомобильным транспортом, руб./ткм.,

$T_{ж}$ – затраты на перевозку железнодорожным транспортом, руб./ткм.,

L_I^A – расстояние перевозки автотранспортом по I варианту, км,

L_{II}^{A1} – расстояние перевозки автотранспортом от производителя до распределительного склада по II варианту, км,

L_{II}^{A2} – расстояние перевозки автотранспортом от распределительного склада до потребителя по II варианту, км,

$L_{II}^{\text{ж}}$ – расстояние перевозки по железной дороге по II варианту, км,

$L_{III}^{\text{ж}}$ – расстояние перевозки по железной дороге по III варианту, км.

Таблица 1

Параметр	Вариант исходных данных, предпоследняя цифра в шифре студента									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Q , т.	560	700	450	850	1100	520	380	900	650	750
L_I^A , км.	1500	2000	1500	2000	1400	1800	2200	800	950	1300
L_{II}^{A1} , км.	130	90	120	85	120	110	90	150	160	90

Таблица 2

Параметр	Вариант исходных данных, последняя цифра в шифре студента									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
C , руб/т.	3900	5200	3800	4500	5500	4800	4100	4500	3800	4200
L_{II}^{A2} , км.	110	120	90	115	95	105	125	65	70	130
$L_{II}^{\text{ж}}$, км.	1180	1580	1060	1640	1220	1380	1840	990	960	1040
$L_{III}^{\text{ж}}$, км.	1400	1800	1350	1800	1350	1650	1950	1200	1100	1250

Для расчетов остальные параметры принять равными:

$$P_{\text{ж}} = 0,5\%, P_A = 0,1\%,$$

$$z_{\text{ж}} = 250 \text{ руб/т}, z_A = 150 \text{ руб/т},$$

$$T_A = 5,50 \text{ руб/ткм}, T_{\text{ж}} = 2,15 \text{ руб/ткм},$$

$$u_{\text{ж}} = 20 \text{ руб/т}, u_A = 350 \text{ руб/т}.$$

Указания к решению

Организация перевозки по варианту I (автомобильный транспорт) включает расходы:

- на погрузку и выгрузку груза,
- упаковку груза,
- перевозку груза,
- потери груза при транспортировке, т.е.

$$Z_I = 2 Q z_A + Q u_A + Q L_I^A T_A + Q \frac{P_A}{100} C.$$

Организация перевозки по II варианту (автомобильный и железнодорожный транспорт) включает аналогичные расходы, т.е.

$$Z_{II} = 4 Q z_A + Q u_A + Q (L_{II}^{A1} + L_{II}^{A2}) T_A + Q \frac{P_A}{100} C + 2 Q z_{\text{ж}} + Q L_{II}^{\text{ж}} T_{\text{ж}} + Q \frac{P_{\text{ж}}}{100} C.$$

Во втором варианте перевозки расходы, связанные с упаковкой груза отнесены к автомобильным перевозкам.

Организация перевозки по III варианту (железнодорожный транспорт) включает расходы:

- на погрузку и выгрузку груза;
- упаковку груза;
- перевозку груза;
- потери груза при транспортировке, т.е.

$$Z_{III} = 2 Q z_{ж} + Q u_{ж} + Q L_{III}^{ж} T_{ж} + Q \frac{P_{ж}}{100} Ц .$$

При выборе вариантов перевозки грузов рассматриваются только те параметры, которые приводятся в задании. На практике дополнительно могут учитываться другие экономические, временные факторы, факторы надежности доставки, оперативности увеличения и уменьшения объемов перевозок и т.д.

Задание 2. Пусть в условиях предыдущей задачи имеются дополнительные условия.

Известны:

$g_{ж}$ – грузоподъемность железнодорожного вагона, т,

g_A – грузоподъемность грузового автомобиля, т,

$t_{ж}$ – среднее время доставки груза железнодорожным транспортом, км/сут.,

t_A – среднее время доставки груза автомобильным транспортом, км/сут.,

$t_{ж}^{пв}$ – среднее время нахождения вагонов под погрузкой и выгрузкой, сут.,

$n_{ж}$ – мощность грузового фронта по погрузке/ выгрузке груза, т/сут.,

$t_A^{нг}$ – среднее время погрузки/выгрузки автомобиля, сут.

Определить рациональный вариант перевозки груза из первого и третьего вариантов перевозки, если груз может подаваться под погрузку через один грузовой фронт (т.е. грузиться вагоны и автомобили могут только последовательно) при следующих параметрах:

$$g_{ж} = 45_{т}, g_A = 15_{т}, n_{ж} = 450_{т/сут.},$$

$$t_{ж} = 350_{км/сут.}, t_A = 600_{км/сут.},$$

$$t_{ж}^{пв} = 1,2_{сут.}, t_A^{нг} = 0,15_{сут.}$$

Методические указания к решению

Время организации перевозки по каждому из вариантов будут складываться из:

- времени на погрузку и выгрузку груза,
- времени нахождения груза в пути следования.

Учитывая непрерывность погрузки/выгрузки на автомобильный и железнодорожный транспорт, можем рассчитать:

$$t_0^{ж} = \frac{Q}{n_{ж}} \text{ – время погрузки груза на железнодорожный транспорт, сут,}$$

$$t_0^A = \frac{Q}{g_A} t_A^{пв} \quad - \text{ время погрузки груза на автомобильный транспорт, сут.}$$

$$t_{п}^{\text{ж}} = \frac{L_{III}^{\text{ж}}}{t_{\text{ж}}} \quad - \text{ время перевозки груза железнодорожным транспортом на расстояние } L_{III}^{\text{ж}}, \text{ сут.,}$$

$$t_{п}^A = \frac{L_I^A}{t_A} \quad - \text{ время перевозки груза автомобильным транспортом на расстояние } L_I^A, \text{ сут.}$$

Время, затрачиваемое по варианту I находим из

$$t_I^{\Sigma} = t_0^A + \frac{L_I^A}{t_A} + t_A^{пв},$$

а по варианту III

$$t_{III}^{\Sigma} = 2t_{\text{ж}}^{пв} + t_0^{\text{ж}} + \frac{L_{III}^{\text{ж}}}{t_{\text{ж}}}.$$

Задание 3. Пусть в условиях задачи 1 и 2 требуется обеспечить доставку груза точно в срок. Рассчитать предельное время отклонения доставки грузов автомобильным и железнодорожным транспортом, если увеличение времени доставки груза автомобильным транспортом в зависимости от расчетного составляет

$$\Delta^A \overset{\text{сум}}{\prec} \frac{0,05 t_A^{\text{сум}}}{2 + t_A^{\text{сум}}},$$

а железнодорожным транспортом

$$\Delta^{\text{ж}} \overset{\text{сум}}{\prec} \frac{0,1 t_{\text{ж}}^{\text{сум}}}{1 + t_{\text{ж}}^{\text{сум}}},$$

где $t_A^{\text{сум}}$ ($t_{\text{ж}}^{\text{сум}}$) – расчетное время доставки груза автомобильным (железнодорожным) транспортом, сут. В качестве исходных данных для расчетов использовать результаты расчетов задания 2.

Методические указания к решению

По исходным данным таблиц 1 и 2, задания 2 определим

$$t_A^{\text{сум}} = \frac{L_I^A}{t_A} \quad \text{и} \quad t_{\text{ж}}^{\text{сум}} = \frac{L_{III}^{\text{ж}}}{t_{\text{ж}}}.$$

Допустим, что по расчетам груз автотранспортом доставляется за 3 суток ($t_A^{\text{сум}} = 3$ сут.), а железнодорожным транспортом – 4,8 суток ($t_{\text{ж}}^{\text{сум}} = 4,8$ сут.).

Тогда, предельное отклонение (увеличение) времени доставки составит:

$$\Delta^A \overset{\text{сум}}{\prec} \frac{0,05 \cdot 3}{2 + 3} = 0,03 \text{ сут. для автотранспорта, и}$$

$$\Delta_{\text{ж}}^{\text{сум}} = \frac{0,1 \cdot 4,8}{2 + 4,8} = 0,08 \text{ сут. для железнодорожного транспорта.}$$

Максимальное расчетное увеличение продолжительности времени доставки груза автомобильным транспортом составит

$$(1 + \Delta_{\text{а}}^{\text{сум}}) t_{\text{а}}^{\text{сум}}$$

а железнодорожным транспортом

$$(1 + \Delta_{\text{ж}}^{\text{сум}}) t_{\text{ж}}^{\text{сум}}$$

Принятие решения по выбору варианта доставки груза остается за менеджером с учетом производственной и иной специфики.

Задание 3. Игровое проектирование «Разработка технологической схемы доставки груза». Задание выдается преподавателем индивидуально.

Практические занятия № 7-8

Тема раздела: Раздел 1. Транспортная логистика

Тема практической работы: Организация перевозки груза в международном сообщении.

Цель: изучить законодательство в сфере организация перевозки груза в международном сообщении.

Планируемые результаты:

знать:

- особенности организация перевозки груза в международном сообщении.

уметь:

- умеет подготовить документы для заказа перевозки в международном сообщении.

Методы обучения:

- наглядные методы: раздаточный материал;
- практические методы: решение задач

Форма организации учебной деятельности: практическое занятие.

Время выполнения: 180 минут

Вопросы для проверки готовности обучающихся к практическому занятию:

1. Организация международных железнодорожных перевозок.
2. Организация международных морских перевозок.
3. Организация международных воздушных перевозок.
4. Организация международных автомобильных перевозок.

Форма отчетности по занятию: выполнение практических заданий

Этапы выполнения работы:

Задание 1. Составить договор международной перевозки. Задание выдается преподавателем индивидуально.

Задание 2. Компания осуществляет закупку товаров из Германии с последующей доставкой их в Челябинск. Сборные грузы из Германии автотранспортом через Польшу доставляются в город Орша (Беларусь), где осуществляется консолидация товара и его промежуточное хранение на железнодорожной станции. Там же происходит оформление таможенных документов. Далее товар перевозится на таможенный склад в городе Челябинск, где происходит растаможка товаров. Затем груз вручную из вагонов перегружается в грузовые автомобили и доставляется на склад компании. У данной схемы есть недостатки. Беларусское представительство компании не занимается контролем ассортимента, а только формирует партии грузов. Поэтому ошибки при комплектации заказов обнаруживаются уже на складе компании в Челябинске. Более того, погрузочно-разгрузочные работы у посредников затратны (ручная перевалка товара) и различны (пакеты, поддоны, упаковки).

Задание 3. Разработать схему товародвижения. Учесть, что склад компании в Челябинске имеет подъездной железнодорожный путь. Оценить экономическую эффективность проекта.

Исходные данные:

- объем закупаемого товара — 30 000 т/год
- количество товара в 1 тонне — 800 шт.
- цена закупки единицы товара — 1 \$/шт.
- транспортный тариф на международную перевозку товара автотранспортом от поставщиков в Германии до склада железнодорожной станции Орша — 120 \$/т
- транспортный тариф на перевозку товара железнодорожным транспортом под таможенными пломбами от границы с Россией до таможенного склада в Челябинске — 15 \$/т
- тариф на ручные погрузочно-разгрузочные работы в Челябинском таможенном терминале — 10 \$/т
- транспортный тариф на перевозку товара автотранспортом по Челябинску — 5 \$/т.

Практические занятия № 9-11

Тема раздела: Раздел 1. Транспортная логистика

Тема практической работы: Расчет затрат на перевозку груза различными видами транспорта.

Цель: порядок формирования транспортных тарифов.

Планируемые результаты:

знать:

- понятие транспортного тарифа;
- формы тарифов по каждому виду транспорта.

уметь:

- определять тарифы для каждого вида транспорта;
- определять логистические расходы на транспорте.

Методы обучения:

- наглядные методы: раздаточный материал;
- практические методы: решение задач

Форма организации учебной деятельности: практическое занятие.

Время выполнения: 209 минут

Вопросы для проверки готовности обучающихся к практическому занятию:

1. Логистическая концепция построения модели транспортного обслуживания.
2. Оптимизация транспортных процессов.
3. Определение логистических расходов на транспорте.
4. Определение понятий: тариф, фрахт.
5. Транспортные тарифы. Виды тарифов и их классификация.
6. Транспортные операции, включаемые в состав провозной платы.
7. Тарифные правила перевозок различными видами транспорта.
8. Методы оптимизации транспортных процессов.
9. Оптимизация затрат в транспортной логистике.
10. Транспортно-логические цепочки.

Форма отчетности по занятию: выполнение практических заданий

Этапы выполнения работы:

Задание 1. Изучите порядок формирования транспортных тарифов. Определите, какие виды тарифов можно рекомендовать для перевозок грузов различными видами транспорта.

Перечень грузов для доставки потребителям

№ п/п	Наименование груза	Условная единица груза
1	Ацетон	деревянные ящики
2	Бумага типографская	рулоны
3	Ветчина в упаковке	картонные короба
4	Гравий	т
5	Грецкие орехи	кг, бумажные пакеты
6	Деревянные рамы	шт.
7	Детская одежда	картонные короба
8	Дрова	м ³
9	Замороженное мясо	металлические ящики
10	Изделия из кожи	шт.
11	Изделия из пластмассы	металлические контейнеры, деревянные ящики
12	Изделия из хрусталя	деревянные ящики
13	Картофель	кг, бумажные пакеты, металлические контейнеры
14	Керосин	канистры, деревянные ящики
15	Кирпич	деревянные поддоны
16	Комбайны	шт.
17	Чай	картонные короба
18	Компот из сухофруктов	бумажные пакеты, деревянные ящики

19	Компьютеры	шт.
20	Краска масляная	картонные или деревянные ящики
21	Мебель	шт.
22	Металлические трубы	т
23	Меховые изделия	шт., картонные короба
24	Миксеры	картонные короба
25	Мороженая рыба	кг, металлические поддоны, деревянные ящики
26	Музыкальные инструменты	шт., картонные или деревянные ящики
27	Мясные консервы	картонные короба, деревянные ящики
28	Нитрокраска	деревянные ящики
29	Обувь	картонные короба
30	Овощи	кг, бумажные пакеты, металлические контейнеры
31	Паркет	деревянные ящики или контейнеры
32	Парфюмерия	картонные короба
33	Птица мороженая	металлические поддоны, деревянные ящики
34	Рыба	металлические поддоны, деревянные ящики
35	Сахарный песок	бумажные пакеты, мешки
36	Сигареты	картонные короба
37	Сельдь соленая	металлические поддоны, бочки
38	Слесарные инструменты	металлические контейнеры
39	Средства от грызунов	бумажные пакеты, металлические контейнеры
40	Средство для мытья посуды	картонные короба, деревянные ящики
41	Стальные трубы	шт.
42	Станки	шт.
43	Стиральный порошок	картонные короба, деревянные ящики
44	Строительные материалы	деревянные ящики, рулоны, шт.
45	Сухие краски	бумажные пакеты, металлические контейнеры
46	Телевизоры	шт.
47	Ткани	рулоны, бумажные пакеты
48	Тракторы	шт.
49	Х/б изделия	деревянные поддоны, металлические контейнеры
50	Химические удобрения	кг, т, полиэтиленовые пакеты, контейнеры
51	Химические удобрения	кг, бумажные пакеты, металлические контейнеры
52	Хлеб	кг, т, деревянные поддоны
53	Цветы	картонные короба, деревянные ящики
54	Цемент	бумажные пакеты, металлические контейнеры
55	Электрические приборы	картонные короба, деревянные ящики

Результаты выполненного задания сведите в таблицу, указав виды грузов в соответствующих ячейках таблицы. Незаполненные строки не следует приводить.

Приведите выводы по классификации грузов, использованию различных видов транспорта для их перевозки, а также применению соответствующих транспортных тарифов.

Подготовьте устное обоснование выбранных вариантов к защите работы.

Виды тарифов на перевозку грузов

№ п/п	Виды тарифов	Виды транспорта			
		Железнодорожный	Водный	Автомобильный	Воздушный
1	Договорные тарифы				
2	Исключительные тарифы				
3	Льготные тарифы				
4	Местные тарифы				
5	Общие тарифы				
6	Сдельные тарифы				
7	Тарифы на перевозку грузов на условиях платных тонно-часов				
8	Тарифы за перегон подвижного состава				
9	Тарифы за повременное пользование				
10	Тарифы на перевозку из покилометрового расчета				
11	Фрахтовая ставка				

Задание 2.. Расчет провозной платы. Груз (лесоматериалы круглые) перевозится повагонными, групповыми и маршрутными отправлениями в универсальных вагонах (полувагонах) общего парка ОАО «РЖД» групповой отправкой из 7 вагонов с количеством груза в вагоне 40т на расстояние 1530км.

Задание 3. Расчет провозной платы. Груз (лесоматериалы круглые) перевозится повагонными, групповыми и маршрутными отправлениями в универсальных вагонах (полувагонах) собственных (арендованных) групповой отправкой из 7 вагонов с количеством груза в вагоне 40т на расстояние 1530км.

Задание 4. Расчет провозной платы. Груз (лесоматериалы круглые) перевозится повагонными, групповыми и маршрутными отправлениями в специализированных вагонах (платформах для лесоматериалов) общего парка РЖД групповой отправкой из 7 вагонов с количеством груза в вагоне, равным его грузоподъемности, на расстояние 1530км.

Задание 5. Расчет провозной платы. Груз (лесоматериалы круглые) перевозится повагонными, групповыми и маршрутными отправками в собственных (арендованных) специализированных вагонах (платформах для лесоматериалов) групповой отправкой из 7 вагонов с количеством груза в вагоне, равным его грузоподъемности, на расстояние 1530 км.

Задание 6. Определить плату за использование инфраструктуры РЖД при пробеге поездных формирований, состоящих из собственных (арендованных) локомотивов (тепловоз) и вагонов (50 груженых сырой нефтью 4-хосных цистерн) на расстояние 1500 км.

Задание 7. Ответьте на вопросы:

1. Какие основные документы, необходимы для осуществления доставки грузов. Как осуществляется оформление сертификатов, лицензий и др. документов на погрузочно-разгрузочное оборудование и транспортные средства.

2. Как осуществляется оформление и регистрация дополнительных замеров и завеса груза.

3. Какие документы, оформляются на оплату услуг перевозчиков.

4. Какие документы необходимы при приеме/сдаче груза и передачи права собственности.

5. Как осуществляется регистрация маршрута, определение места назначения и расчет времени нахождения груза в пути.

6. Что представляют собой базисные условия поставки согласно ИНКОТЕРМС-2000.

Задание 8. Фирма N, занимающаяся организацией и осуществлением экспедирования и перевозок экспортных, импортных и транзитных грузов, заключила контракт на доставку 21 000 т нефтепродуктов от Ачинского нефтеперегонного завода (Красноярский край) на новую нефтебазу, построенную на территории Монголии в г. Тэс-Сомон.

Сеть железных и автомобильных дорог в регионе, схема расположения транспортных предприятий, перевалочных нефтебаз и нефтебаз получателя представлена на рисунке. Числами на схеме показаны расстояния между объектами, выраженные в километрах.

Транспортировка осуществляется в два этапа.

Первый этап: железнодорожным транспортом от Ачинска до нефтебаз Минусинска или Абазы. Стоимость доставки нефтепродуктов по железной дороге от Ачинского нефтеперегонного завода до этих нефтебаз является одинаковой, на расчеты влияния не оказывает и не учитывается.

Второй этап: автомобильным транспортом до Тэс-Сомона. Для обеспечения этих поставок фирма N заключает контракты с автотранспортными предприятиями на перевозку и с нефтебазами на перевалку и хранение нефтепродуктов.

В регионе имеются два транспортных предприятия, отвечающие требованиям, предъявляемым к международным автомобильным перевозчикам: первое - в г. Аскизе, второе - в г. Минусинске. Схему расположения транспортных предприятий, перевалочных нефтебаз и нефтебаз получателя преподаватель выдает индивидуально.

В регионе имеются также две нефтебазы: в г. Абаза и в г. Минусинске, которые являются ближайшими к конечному месту доставки и способны переваливать и хранить необходимый объем нефтепродуктов.

Принять во внимание, что в регионе установлен регулярно действующий маршрут (базовый вариант): нефтепродукты по железной дороге доставляются в нефтебазу Абазы.

Далее, на участке Абаза - Улан-Гом перевозка осуществляется силами аскизского АТП. На участке Улан-Гом - Тэс-Сомон работает внутренний транспорт Монголии.

Стоимость продвижения 21000 т нефтепродуктов до Тэс-Сомона по базовому варианту составляет 1 321 460 долл.

Выбрать оптимальную схему транспортировки нефтепродуктов, используя в качестве критерия минимум полных затрат. Возможные варианты схем транспортировки приведены в таблице.

Показатель	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
Перевалка	Через нефтебазу Абазы	Через нефтебазу Минусинска	Через нефтебазу Минусинска
Перевозчик	Аскизское АТП	Аскизское АТП	Минусинское АТП
Маршрут	Абаза - Улан-Гом -Тэс-Сомон	Минусинск - Кызыл - Тэс-Сомон	Минусинск - Кызыл - Тэс-Сомон

Пользуясь данными таблиц, а также значениями расстояний, указанных на рис.1, рассчитать стоимость Сто транспортировки нефтепродуктов по каждому из вариантов. Внутренний тариф на перевозки в Монголии - 0,09 долл./ ткм.

Перевозчик	Ед. изм.	Размер тарифа
Аскизское АТП	долл./ткм	0,06
Минусинское АТП	долл./ткм	0,064

Задание 9. Из пункта отправления А в пункт назначения В в течение планируемого периода необходимо перевезти 100 тыс.т груза. Расстояния между пунктами приведены в таблице. Перевозка может осуществляться одним из трех способов: интермодальным, мультимодальным и юнимодальным. Средние скорости перевозки принимаются: при прямой автомобильной доставке - 60 км/ч; при подвозе-вывозе грузов автомобильным транспортом с железнодорожной станции - 25 км/ч; при перевозке по железной дороге - 50 км/ч; при перевозке по реке - 20 км/ч.

При доставке грузов по железной дороге и по реке ко времени на перемещение добавляются двое суток (одни сутки - на накопление грузов на станции или в порту отправления и вторые - на ожидание вывоза на станции или в порту назначения).

Требуется определить равноценное расстояние перевозок, выбрать наиболее целесообразный способ перевозки: а) железнодорожный-автомобильный; б) речной-автомобильный; в) автомобильный (аналитическим и графическим способами) и сделать выводы по задаче. Задания по вариантам выдаются преподавателем самостоятельно.

Практические занятия № 12-13

Тема раздела: Раздел 1. Транспортная логистика

Тема практической работы: Заполнение транспортной документации

Цель: изучить законодательство в сфере транспортной логистики.

Планируемые результаты:

знать:

- формы документов, необходимых для заполнения при использовании транспорта.

уметь:

- заполнять документы по сопровождению транспорта.

Методы обучения:

- наглядные методы: раздаточный материал;
- практические методы: решение задач

Форма организации учебной деятельности: практическое занятие.

Время выполнения: 180 минут

Вопросы для проверки готовности обучающихся к практическому занятию:

1. Законодательство в сфере транспортной логистики.
2. Формы документов, необходимых для заполнения при использовании транспорта внутри страны.

Форма отчетности по занятию: выполнение практических заданий

Этапы выполнения работы:

Задание 1. Заполнить по образцу документы по сопровождению транспорта.
Задание выдается преподавателем индивидуально.

МДК. 03.02 Логистика сервисного обслуживания

Практические занятия № 1-2

Тема раздела: Логистика сервисного обслуживания

Тема практической работы: Оптимизация параметров выполнения логистического заказа

Определение основных параметров логистического сервиса и их оценка

Цель: получить навыки определения и оптимизации параметров выполнения логистического заказа

Планируемые результаты:

знать:

- содержание, задачи и принципы логистического сервиса;
- элементы сервисного обслуживания;
- классификацию логистического сервиса;
- роль маркетинга в логистическом сервисе;

уметь:

- определять экономические параметры логистического сервиса;
- применять методы оценки качества логистического сервиса.

Методы обучения:

- наглядные методы: раздаточный материал;
- практические методы: решение задач

Форма организации учебной деятельности: практическое занятие.

Время выполнения: 180 минут

Вопросы для проверки готовности обучающихся к практическому занятию:

1.Параметры сервиса.

Форма отчетности по занятию: выполнение практических заданий

Этапы выполнения работы:

Задание 1. Решение задач

Задача 1.

Оцените уровень сервиса дистрибьютора бытовой техники.

Сделайте вывод. Исходные данные для выполнения задания приведены в таблице.

Показатель	Товар А	Товар Б	Товар В
Число поступивших заказов, ед	154	258	589
Число выполненных заказов, ед	128	204	521
Фактический объем поставок в количественном выражении, шт.	925	698	387
Объем заказа в количественном выражении, шт.	951	752	457
Стоимость фактически реализованного товара, тыс. руб	745879	879686	568987
Суммарная стоимость заказанного товара, тыс.	874896	901258	605879

руб.			
------	--	--	--

Задача 2.

Определите оптимальный уровень сервиса в распределительной системе оптового предприятия (по вариантам), используя информацию, представленную в таблице.

Уровень сервиса, %	Затраты на обслуживание, тыс. руб.	Потери, вызванные ухудшением обслуживания, тыс. руб.	Суммарные затраты и потери, тыс. руб.
10	10 107	1575	
20	20 128,4	1258	
30	30 157,5	984	
40	40 210,9	742	
50	50 259,2	558	
60	60 324	418	
70	70 392,2	299	
80	80 525	158	
90	90 1100	-	
100	100 3300	-	

Практические занятия № 3-7

Тема раздела: Логистика сервисного обслуживания

Тема практической работы: Формирование логистического сервиса

Оценка логистического сервиса посредством системы сбалансированных показателей

Расчет затрат на создание и поддержание логистического сервиса

Оценка уровня логистического сервиса поставщиков

Цель: получить навыки оценки логистического сервиса и расчета затрат на него

Планируемые результаты:

знать:

- экономические параметры организации логистического сервиса;
- показатели, оценивающие качество логистического сервиса;
- уровни и параметры качества логистического сервиса;
- факторы качества сервисного обслуживания;
- классификация показателей оценки логистического сервиса.

уметь:

- определять параметры качества логистического сервиса;
- рассчитывать показатели эффективности логистического сервиса;
- оценивать эффективность уровня логистического обслуживания.

Методы обучения:

- наглядные методы: раздаточный материал;
- практические методы: решение задач

Форма организации учебной деятельности: практическое занятие.

Время выполнения: 450 минут

Вопросы для проверки готовности обучающихся к практическому занятию:

1. Оценка качества логистического обслуживания.

Форма отчетности по занятию: выполнение практических заданий**Этапы выполнения работы:****Задание 1. Решение задач****Задача 1.**

Рассматривается вопрос о строительстве логистического центра в одном из трех городов: А, Б, В. Исследование показало, что постоянные затраты (за год) в этих городах равны 25000, 45000 и 70000 рублей соответственно, а переменные затраты – 55, 40 и 35 рублей за единицу продукции соответственно. Ожидаемый годовой объем выпуска – 8000 единиц. Определить место строительства с учетом полных затрат.

Задача 2.

Определить с помощью эвристического метода Ардолана место расположения двух логистических центров для обслуживания потребителей пунктов А, В, С, D с наименьшими затратами на преодоление расстояний.

Исходные данные

Пункт	Расстояние до логистического центра в пункте (км)				Относительная потребителей (тыс. человек)	важность обслуживания
	A	B	C	D		
A	0	8	9	5	12	1,2
B	6	0	7	9	16	1,1
C	4	9	0	10	14	0,9
D	7	9	7	0	16	1,2

Пункт	Расстояние до логистического центра в пункте (км)				Относительная потребителей (тыс. человек)	важность обслуживания
	A	B	C	D		
A	0	8	7	5	18	1,1
B	B	5	0	9	16	0,9
C	C	5	9	0	14	1,1
D	D	7	9	10	12	1,2

Задача 3.

Определите координаты логистического сервисного центра для обслуживания четырех предприятий с помощью гравитационного метода

Предприятие	Координаты		Число поездок
	x	y	
A	9	5	3
B	10	4	1
B	3	8	3
Г	7	6	5

Задача 4.

Рассмотрим вопрос о строительстве сервисного центра из трех возможных вариантов размещения (А, Б, В) по данным табл

Фактор	вес	А	Б	С
доступность для пациентов	0,5	10	8	7
арендная плата	0,3	5	4	6
удобство для персонала	0,2	3	6	5

Задание 2 .Решение ситуационной задачи

Проверка качества сервисного обслуживания. Варианты объектов проверки качества сервисного обслуживания выдаются преподавателем индивидуально.