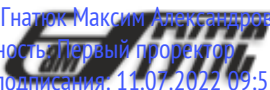


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Максим Александрович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 11.07.2022 09:51:21
Уникальный программный ключ:
8873f497f100e798ae8c92c0d38e105c818d5410

 **МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Приложение
к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

ТРАНСПОРТНЫЕ КОРИДОРЫ

(наименование дисциплины(модуля))

Направление подготовки / специальность

38.03.02 Менеджмент

(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Логистика

(наименование)

Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.
3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации.

1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Формы промежуточной аттестации: **зачет** (О.Ф.О – 4 семестр // З.Ф.О. – 3 курс)

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

код компетенции	определение компетенции
ПК-13	умением моделировать бизнес-процессы и использовать методы реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ПК-13: умением моделировать бизнес-процессы и использовать методы реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций	Обучающийся знает: бизнес-процессы и методы реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций	Вопросы (№ 1-20)
	Обучающийся умеет: моделировать бизнес-процессы и использовать методы реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций	Задания (№ 1-2)
	Обучающийся владеет: навыками практической подготовки в моделировании бизнес-процессов и использовании методов реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций	Задания (№3 – 5)

Промежуточная аттестация (зачет) проводится в одной из следующих форм:

- 1) собеседование;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС СамГУПС.

2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

2.1 Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знаниевого образовательного результата

Проверяемый образовательный результат

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
ПК-13: умением моделировать бизнес-процессы и использовать методы реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций	Обучающийся знает: бизнес-процессы и методы реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций

ПРИМЕРЫ ВОПРОСОВ

1. Смешанные перевозки грузов «от двери до двери», осуществляемые под руководством оператора по одному транспортному документу с применением единой (сквозной) ставке фрахта называют:

- а) интермодальными
- б) мультимодальными
- в) унимодальными
- г) комбинированными
- д) прямыми смешанными

2. Крупнейшим оператором контейнерных перевозок России является:

- а) ОАО «РЖД-Логистика»
- б) ООО «ТРАСКО»
- в) ПАО «ТрансКонтейнер»
- г) ДВТГ

3. На какие два вида транспорта в России приходится 90% грузооборота страны:

- а) ж/д и трубопроводный
- б) автомобильный и водный
- в) водный и воздушный
- г) ж/д и автомобильный

4. Технология, когда кузов снимают с шасси, перевозят по железной дороге на некоторое расстояние, где устанавливают на другое шасси и на нем доставляют в конечный пункт, называется:

- а) съемные кузова
- б) бегущее шоссе
- в) платформа RO RO
- г) безвагонная
- д) бимодальная

5. Технология, при которой пытаются организовать комбинированные железнодорожно-автомобильные перевозки без железнодорожных платформ, называется:

- а) безвагонная
- б) бегущее шоссе
- в) платформа RO RO
- г) съемные кузова

6. Основные преимущества перевозок в двухъярусных вагонах:

- а) уменьшение длины состава, сокращение порчи грузов, экономия на tare
- б) сокращение порчи грузов, большие размеры грузопотоков
- в) большие размеры грузопотоков, сокращение порчи грузов

7. Международный транспортный коридор – это:

- а) Совокупность наиболее технически оснащенных магистральных транспортных коммуникаций различных видов транспорта на конкретном направлении

- б) Совокупность наиболее технически оснащенных магистральных транспортных коммуникаций
- в) Общетранспортные узлы с транспортным, грузопоробрабатывающим оборудованием
- г) Общетранспортные узлы с транспортным оборудованием

8. В какие транспортные коридоры ТК входит «Транссиб»:

- а) №2, №3, и №9
- б) №1, №2 и №9
- в) №2, №5 и №9
- г) №2, №4 и №7

9. Панъевропейскими коридорами называют:

- а). Международные
- б) Трансъевропейские
- в) Евроазиатские
- г) Критские

10. Какой из евроазиатских транспортных коридоров не является наземным:

- а). МТК № 9;
- б). Транссиб;
- в). ТРАСЕКА;
- г). Север-Юг;
- д) все являются наземными

11. Назовите евроазиатский коридор (коридоры), в котором задействованы транспортные коммуникации России:

- а) ТРАСЕКА
- б) Север-Юг;
- в) МТК № 9;

12. Перевалка внешнеторговых грузов осуществляется:

- а) На станции;
- б). На таможене;
- в) В портах;
- г) На контейнерном терминале.

13. Формирование зон обслуживания регионов в рамках сети МТК предлагает:

- а) Реализацию технологии комбинированных перевозок;
- б) Реализацию технологии смешанных перевозок;
- в) Реализацию технологии мультимодальных перевозок;
- г) Реализацию технологии интермодальных перевозок.

14. Какой вид услуги не относится к таможенной:

- а) Оформление режимов хранения
- б) Растаможивание
- в) Затаможивание
- г) Фитосанитарный контроль

15. Комбинированная перевозка грузов – это:

- а) Перевозка грузов двумя или более видами транспорта;
- б) Последовательная перевозка грузов двумя или более видами транспорта
- в) Интермодальная перевозка с большей частью рейса на железнодорожном и водном транспорте и максимально коротким путем на автотранспорте;

16. Год начала формирования Панъевропейских (Критских) коридоров:

- а) 1991
- б) 1992
- в) 1993
- г) 1994

17. Участок железнодорожного пути для размещения вагонов, подлежащих загрузке (разгрузке), а также перемещения их в процессе этих операций, называется:

- а) выставочный путь
- б) сортировочный путь
- в) второй путь
- г) погрузочно-разгрузочный путь

18. Правовая форма взаимодействия видов транспорта решает следующие задачи:

- а) определение правового статуса транспортных средств
- б) решение вопросов технологической безопасности объектов транспорта
- в) создание единой информационной среды управленческого уровня
- г) разграничение ответственности участников перевозочного процесса за результаты перевозки

д) разработка единой методической основы определения эксплуатационных расходов, себестоимости, производительности труда

19. Технологическая форма взаимодействия видов транспорта решает следующие задачи (выберите один или несколько ответов):

- а) определение правового статуса транспортных средств
- б) координация взаимодействия всех участников транспортной цепи
- в) создание единых диспетчерских смен
- г) разработка единой методической основы определения эксплуатационных расходов, себестоимости, производительности труда

20. Техническая форма взаимодействия видов транспорта предполагает:

- а) проектирование и строительство транспортных узлов с учетом взаимных требований
- б) разграничение ответственности участников перевозочного процесса за результаты перевозки
- в) решение вопросов технологической и экологической безопасности объектов транспорта
- г) согласование движущей и перерабатывающей способностей систем транспортного узла

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
ПК-13: умением моделировать бизнес-процессы и использовать методы реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций	Обучающийся умеет: моделировать бизнес-процессы и использовать методы реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций

Примеры заданий

Задание 1. Обоснование размещения и развития транспортных коридоров

Задание

1. Сформулируйте условия и порядок применения метода картоидов, его возможности и свойства.
2. В чем заключаются преимущества и недостатки изученного метода?
3. Изложите нормативно-правовые, тарифные и таможенные основы функционирования транспортных коридоров.

Исходные данные.

Картоид - это пространственная теоретическая модель, применение которой разумно в тех случаях, когда речь идет о генерализованном анализе и отражении масштабных пространственных явлений.

Метод картоидов применяется при анализе процессов освоения территорий, в том числе при размещении транспортных коммуникаций. Этот метод очень важен и плодотворен при анализе транспортных процессов и транспортных сетей в целом. В конце 1999 - первой половине 2000 годов профессором Д.В. Николаенко была сделана системная адаптация этого метода к проблемам исследования транспортных сетей. Примеры применения картоидного моделирования даны в ряде

его работ. Есть более 300 картоидов, которые описывают процессы освоения территорий для формирования транспортных коридоров.

Приведем основные данные по методу картоидного моделирования.

Свойства и возможности картоидов таковы:

- Пространственное подобие картоида. Нет той точности отражения реальности, как на классической карте; нет математического преобразования метрики реальности в ее отражение на поверхности карты в строго определенном масштабе, однако имеет место пространственное подобие на определенной территории.
- Сопоставимость картоида как модели с картой как более точным отражением реальности при соблюдении масштаба помогает при аналитической работе.
- Возможность отражения динамики явлений в ее наиболее существенных и генерализированных чертах: эволюция явления может быть отражена более четко и характерно, чем в случае использования карт.
- Содержательное соответствие картоида отображаемым явлениям. Картоид узнаваем при анализе соответствующей информации об отображаемом явлении.
- Абстрактность картоида позволяет отобразить наиболее типические и важные характеристики явления. Итогом становится пространственная динамическая модель, в которой отмечается все несущественное.
- Избирательность информации для отображения на картоиде. Из гигантского массива информации можно отбирать только ту, что реально необходима для конкретного исследования.
- Синтетичность информации, содержащейся на картоиде. То, что в природе не существует вместе, может быть сопоставлено на картоиде.
- Возможность последовательного отображения идеальных явлений. Идеальные явления плохо привязываются к физическому пространству: они детерминируют множество значимых материальных явлений, но с трудом поддаются отображению. В случае использования картоидов проблема их пространственного отображения решается наиболее адекватно.
- Возможность отображения теоретических объектов. Теоретические объекты моделируются из различных компонентов реальности. Они являются результатом научного абстрагирования. На классической карте такого рода объекты отразить чрезвычайно сложно, а картоид позволяет это сделать.
- Непрерывность как свойство относится к картоиду (возможно достижение больших визуальных эффектов и принципиально новых результатов). Картоид отражает разделение реального физического пространства на социо-культурные пространства.
- Обзорность - неотъемлемое свойство картоида. Суть его заключается в том, что одна модель, один лист картоида может вмещать пространства колоссальной площади.
- Наглядность также является свойством картоида. Изображение должно быть таким, чтобы оно воспринималось корректно и работало на максимальную читаемость картоида.
- Информативность картоида очень велика. Он содержит в закодированном виде определенное количество информации. Важно, что эта информация часто носит ключевой характер: она дает ключ к пониманию массы конкретики. Например, именно это демонстрируют картоиды процессов территорий. Особенности этих процессов, отраженные на картоидах, дают возможность интерпретации с новых позиций огромного массива исторической, экономической, географической и прочей информации. Это реально эффективный и очень экономичный путь исследования транспортных сетей.

Нормативно-правовые, тарифные, и таможенные основы функционирования транспортных коридоров. Нормативно-правовые, тарифные, налоговые, таможенные акты, законы, условия их действия должны быть привлекательными для всех участников транспортной деятельности в зоне транспортного интермодального коридора.

Эффективное функционирование транспортных коридоров требует разработки комплекса законов,

стимулирующих привлечение в структуры коридора грузоотправителей, перевозчиков и всех других участников транспортного процесса.

С этой целью необходимо проведение следующих мероприятий:

- Систематизация всех ведомственных, региональных, муниципальных, таможенных законов, актов, директивных указаний и других и их критический анализ применительно к условиям функционирования транспортного коридора.
- Создание на основе проведенного анализа законодательно-правовой и нормативной базы, отвечающей новым условиям хозяйствования, обеспечивающей согласование интересов транспортных предприятий с общественными интересами, юридическое закрепление прав и обязанностей транспортных предприятий, статуса предприятий транспорта общего пользования (общественных перевозчиков). Такая база наряду с пересмотром действующих законодательных и нормативных актов в области транспорта должна разрабатываться в соответствии с законодательством РФ и на основе Закона РФ “О транспорте”.
- При разработке законодательно-правовой и нормативной базы должны учитываться законы и акты стран-партнеров по транспортным коридорам.
- Ускорение отлаженного функционирования законов “О прямых смешанных (комбинированных) перевозках”, “О транспортно-экспедиционной деятельности в Российской Федерации”.
- Решение вопросов, определяющих целесообразность присоединения к международным соглашениям, конвенциям, регламентирующим работу транспорта в межгосударственном сообщении, совершенствование Российского законодательства и нормативной базы с учетом существующей международной практики.
- Создание правовой основы деятельности российских операторов и экспедиторов смешанных перевозок, соответствующей правилам и нормам, применяемым в мировой практике.
- Создание института уполномоченных федеральных операторов по координации нескольких видов транспорта и несущих ответственность на всем пути следования по транспортному коридору.

В основе Государственной политики обустройства и функционирования транспортного коридора должны быть следующие положения:

- защита интересов участников товаро-транспортного процесса по транспортному коридору в части безопасности передвижения по нему, сохранности груза, обеспечение транспортного сервиса;
- оказание необходимой помощи в ситуациях, когда участники движения по транспортному коридору в ней нуждаются;
- защита свободы использования информации и логистических систем, обслуживающих транспортный коридор;
- разработка комплекса мер по обучению организации мультимодальных перевозок в транспортных коридорах;
- обеспечение маркетинговой и, в первую очередь, рекламной деятельности, стимулирующей привлечение груза в транспортные коридоры;
- оказание содействия российским перевозчикам и мультимодальным транспортным операторам за рубежом в их деятельности по привлечению груза;
- приведение в соответствие принципов построения тарифной системы международной практике;
- разработка конкурентоспособных сквозных ставок на весь путь следования.

Для реализации положений транспортной политики, обеспечивающей стабильность функционирования транспортного коридора, создать из постоянных участников транспортного процесса в коридоре организацию, регулирующую взаимоотношения грузоотправителей, грузоотправителей, грузополучателей, инфраструктуру и обслуживающие предприятия, правовые и коммерческие отношения.

Деятельность созданной организации постоянных потребителей транспортного коридора должна основываться на единых, справедливых, научно -обоснованных принципах, удовлетворяющих всех участников транспортного процесса.

Задание 2.Оптимальная модель формирования транспортного коридора

Выбрав звенья транспортно – технологических схем согласно варианту из таблицы 1, каждому

студенту необходимо проанализировать логистические характеристики различных видов транспорта с помощью таблицы 1 приложения А и сделать соответствующие выводы по выбору приоритетной схемы (схем) транспортировки груза для своего варианта.

Таблица 1 - Звенья транспортно – технологических схем доставки грузов видами транспорта

Вариант	Тип транспортно – технологической схемы транспортировки*		
0	ЖТ – ТТ – АТ-ВЗТ;	ЖТ – ТФ – ЖТ;	ТФ – ЖТ – ТФ-ВЗТ;
1	ТФ – ЖТ – АТ-ВЗТ;	АТ – ЖТ – АТ;	ТТ – ЖТ – АТ-ВЗТ;
2	ТТ – ТФ – ТТ-ВЗТ;	ТТ – ЖТ – ТТ;	ЖТ – ТФ – ЖТ-ВЗТ
3	ТФ – ЖТ – АТ-ВЗТ;	ЖТ – ТФ – АТ;	ТТ – ТФ – ТТ-ВЗТ;
4	АТ – ЖТ – АТ-ВЗТ;	ЖТ – ТТ – АТ;	ТТ – ЖТ – АТ-ВЗТ;
5	ТФ – ЖТ – ТФ-ВЗТ;	ТТ – ЖТ – ТТ;	ЖТ – ТФ – АТ-ВЗТ;
6	АТ – ЖТ – АТ-ВЗТ;	ЖТ – ТФ – ЖТ;	ЖТ – ТТ – АТ-ВЗТ;
7	ТТ – ТФ – ТТ-ВЗТ;	ЖТ – ТФ – ЖТ	ТТ – ЖТ – ТТ-ВЗТ;
8	ЖТ – ТФ – ЖТ-ВЗТ	ЖТ – ТФ – АТ;	ТТ – ЖТ – АТ-ВЗТ;
9	ТФ – ЖТ – АТ-ВЗТ;	ТФ – ЖТ – ТФ;	ЖТ – ТФ – АТ-ВЗТ.

* ЖТ; ТТ; АТ; ТФ, ВЗТ – железнодорожный, трубопроводный, автомобильный транспорт, танкерный флот и воздушный транспорт соответственно.

В зависимости от наименования груза по заданию студенту нужно изменить тип водного транспортного средства на соответствующее для возможности транспортировки заданного груза.

Общий алгоритм организации транспортировки может быть представлен в виде схемы выбора:

- вида транспортировки;
- вида транспорта;
- основных и вспомогательных логистических посредников в транспортировке.

Информация по составляющим данного алгоритма представлена в виде таблиц 2-4 приложения А. Каждому студенту нужно проанализировать три типа схем своего варианта, используя данные таблиц 2 – 4 приложения А, и выбрать оптимальный тип схемы или несколько типов схем.

К основным критериям при выборе способа перевозки и вида транспорта относятся:

- минимальные затраты на транспортировку;
- заданное время доставки груза;
- максимальная надёжность и безопасность;
- минимальный ущерб, связанный с транспортировкой груза;
- мощность и доступность вида транспорта.

Наряду с перевозчиком основным логистическим посредником в перевозке является транспортно-экспедиционная фирма. Такие фирмы оказывают клиенту следующие дополнительные услуги:

- получение документов для экспорта-импорта грузов;
- выполнение таможенных формальностей;
- проверка количества и состояния груза;
- погрузка-выгрузка транспортных средств;
- уплата пошлин, сборов;
- хранение, складирование, сортировка, комплектация груза;
- информационные услуги, страхование и т.п.

Этот перечень услуг постоянно расширяется как в объёмном, так и в качественном плане. Многие транспортно-экспедиционные фирмы, располагая крупными грузовыми терминалами, осуществляют долговременное складское хранение грузов, а в ряде случаев выкупают продукцию, выполняя функцию крупных оптовых посредников.

Проблема выбора транспортно-экспедиторской фирмы решается аналогично выбору перевозчика.

Необходимо отметить, что транспортно-экспедиционное обслуживание клиентуры осуществляется в основном для тарно-штучных грузов, а также контейнеров и пакетов. Крупногабаритные промышленные, строительные грузы, сырьевой материал, зерновые и т.п. доставляются, как правило, по прямым договорам с перевозчиком.

К числу вспомогательных партнеров по транспортировке относятся страховые, охранные, информационные фирмы и компании, банки и другие финансовые учреждения, предприятия по

грузопереработке, затариванию, упаковке, грузовые терминалы, а также специализированные агенты и брокеры.

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

Экономическая постановка задачи. Цель решения задачи – расчет суммарных затрат транспортных средств на доставку грузов (в определенные промежутки времени). Доставка грузов осуществляется в процессе распределения грузов между транспортными звеньями транспортного комплекса страны. Критерий оптимальности – максимизация производительности всех транспортных средств. Ограничительные условия – фонд времени работы (ФВР) каждой группы транспортных средств.

Задание 1. В таблице 1 приложения Б приведен перечень грузов для выполнения заказов потребителей. Выберите вид груза и номер МТК согласно последней цифре зачетной книжки, а также изучите свойства грузов (таблица 2, приложение Б), виды тарифов (таблица 3, приложение Б), систему тарифов и сроки доставки грузов (приложения В, Г).

Задание 2. Запишем перераспределение материальных потоков между транспортными коридорами в терминах математического программирования. Разбивка всего обслуживаемого полигона МТК на локальные зоны осуществляется в результате анализа географического размещения пунктов доставки и объемов поступления в них грузов. При этом следует руководствоваться принципом наибольшей концентрации пунктов доставки к МТК.

Перейдем к математической формулировке производственно – транспортной задачи. Введем следующие обозначения:

q_i - мощность грузопотока, поступающего в МТК по железной дороге;

p_k - объем доставки груза - i му получателю автомобильным транспортом;

x_{jk} - мощность грузопотока, зарождающегося в зоне, равнозначно удаленной от двух МТК;

x_{ij} - мощность грузопотока j из МТК в пункт доставки;

k_j - объем переработки грузов МТК;

c_{ij}, c_{jk} -стоимость перемещения 1 т (единицы) груза соответственно по ответвлению i - го МТК в j й МТК;

c_j - стоимость транспортировки груза МТК.

Тогда

$$R = \min_{x_{ij}, x_{jk}} \left(\sum_{ij} c_{ij} x_{ij} + \sum_j x_{ij} x_{jk} + \sum_{jk} c_{jk} x_{jk} \right), \quad (1)$$

если

$$x_{ij}, x_{jk}, x_j \geq 0, \quad (2)$$

$$q_i = \sum_j x_{ij}, \quad (3)$$

$$p_k = \sum_i x_{ij}, \quad (4)$$

$$a_j \geq k_j \sum_i x_{ij}, \quad (5)$$

$$x_1 \geq \sum_i x_{ij}. \quad (6)$$

Выражение (1) представляет собой целевую функцию, характеризующую суммарные расходы. Условие (3) требует доставки грузов, транспортируемых j -ым МТК в заданном количестве. Равенство (4) требует удовлетворения потребностей получателя в доставке грузов. Неравенство (5) выражает соответствие перерабатывающей способности МТК объему поступающего грузопотока и, наконец, условие (6) характеризует баланс между объемом переработки грузов в j – ом МТК и их поступлением со всех ответвлений.

Задача состоит в поиске таких x_{ij}, x_{jk} , которые бы минимизировали целевую функцию (1) при соблюдении ограничений (2) – (6). В данном случае речь идет о распределении и доставке взаимозаменяемых грузов, и экономико – математическая модель построена с учетом этого существенного допущения [23, 24].

Данную производственно – транспортную задачу можно трансформировать в транспортную задачу линейного программирования.

Введем следующие обозначения: R – минимальные затраты на транспортировку грузов.

Тогда

$$R = \min \sum_{i=1}^n E_i(t) \quad (7)$$

где $\sum_{i=1}^n \dot{A}(t)$ - соответственно в порядке возрастания индекса: суммарные затраты из [1], затраты по тарифу на перевозку автомобильным, водным, воздушным, трубопроводным, железнодорожным транспортом и затраты на перевалку грузов.

Выражение (7) представляет собой целевую функцию, характеризующую суммарные расходы.

Задание 3. Необходимо выбрать приемлемый для данного варианта транспортный коридор. Тарифы на перевозку грузов различными видами транспорта и затраты времени на перевалку грузов представлены таблицами 1-6 приложения Д

Необходимо сделать выводы и заключение о формировании ТК.

ПК-13: умением моделировать бизнес-процессы и использовать методы реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций

Обучающийся владеет: навыками практической подготовки в моделировании бизнес-процессов и использовании методов реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций

Примеры заданий

Задание 3. Организация перевозок конвенционных грузов

Задание

1. Охарактеризуйте назначение адресов, участвующих в запрещениях и ограничениях по приему грузов к перевозке.
2. Сформулируйте логистические подсистемы «грузовладелец-экспедитор» и сферы их рационального применения.

Исходные данные

В связи с экономическими реформами, разделом локомотивного, вагонного и контейнерного парков, речного и морского флота возникла необходимость в кардинальном изменении технологии перевозок конвенционных грузов. Чаще всего это имеет место при перевозке нефтепродуктов, угля, руды, удобрений и других массовых грузов.

Как было отмечено, часто возникают заторы на транспортных стыках из-за переполнения складских емкостей, специализированных по направлениям следования прибывающих по железной дороге грузов (нефтепродукты, уголь, металлы), вследствие чего приходится вводить конвенционные запреты на отгрузку с ж.-д. станций. Это как раз тот случай, который характерен для многих наших портов в последние годы.

Длительные задержки подвижного состава, независимо от принадлежности последнего, по вышеперечисленным причинам вызывают необходимость вводить запреты на отгрузку в данные направления, несмотря на то, что подобные ситуации не предусмотрены в действующих нормативно-правовых документах.

Действующая технология перевозок экспортных грузов, предусматривающая централизованное управление этим процессом со стороны МТ и Росморфлота, основывается на согласовании с конкретным морским портом предъявляемого объема груза. Это согласование осуществляет РМФ на основании представляемой заявки, только при наличии которой разрешается перевозку на экспорт через морской порт. При этом учитывается положение на припортовой железной дороге и

наличие сверхнормативных остатков вагонов с экспортными грузами.

В нарушение этих действующих положений начальники морских портов и их заместители направляют в адреса управлений железных дорог и станций отправления телеграммы о согласии приема грузов, несмотря на то, что на припортовой железной дороге в ожидании выгрузки простаивают тысячи вагонов с экспортными грузами или согласовывают прием, значительно превышающий перерабатывающие способности портов. Такие действия начальников портов провоцируют сверх- и внеплановую погрузку вагонов на экспорт, вызывая их сверхнормативное наличие на припортовых дорогах, устраивая из вагонов склады на колесах.

Чаще всего конвенционные запреты вводятся на погрузку нефтепродуктов в адреса нефтеперевалочных баз Одессы, Клайпеды и Латвийской республики (Вентспилса, Риги-Пречу, Даугавпилса и др.).

Особенно часто это имело место в 1993-1995 гг. Если "одесскую" проблему частично удалось решить открытием нефтеперевалок в Черноморских портах Туапсе, Ейск и Кавказ, то перерабатывающая способность нефтеперевалки на Балтийском море в Автово до ввода в эксплуатацию мощностей в бухте Батарейная с годовым грузооборотом 15 млн тонн, а также близ г. Приморска с годовым грузооборотом 29 млн тонн сырой нефти и 10 млн тонн нефтепродуктов, намеченных в начале XXI века, ограничена.

Постоянно складывается критическая ситуация на пограничных стыках Нарва и Печоры-Псковские по передаче груженых составов на Эстонскую ж.д. из-за несвоевременной подсылки локомотивов и неудовлетворительной выгрузки нефтепродуктов на терминалах Эстонии. Скопление цистерн на Октябрьской ж.д. достигает 2000 единиц, а на Эстонской ж.д. - 1800.

Отсутствие информации по накоплению и дислокации российских груженых цистерн на Латвийской и Литовской ж.д., а также непредоставление заявок на графиковую погрузку нефтепродуктов на перевалочные терминалы не позволяют производить равномерную отгрузку и принимать регулировочные меры на основании истинного положения со сливом цистерн на перевалочных комплексах.

В последнее время часто осложняется положение по перевозке нефтепродуктов на Новороссийскую перевалочную нефтебазу. Имеют место несогласованные действия руководства перевалочной нефтебазы и грузоотправителей по отгрузке нефтепродуктов. Систематический срыв подвода танкерного флота и ограниченный емкостной парк, выделение нефтебазой каждому грузовладельцу отдельной емкости для хранения нефтепродуктов приводят к неравномерности выгрузки цистерн и их накоплению, превращая остродефицитный подвижной состав в склады на колесах, к нарушению технологии работы и неоправданным убыткам Северо-Кавказской дороги.

Следует отметить, что планирование подачи танкеров в порт Новороссийск для вывоза мазута не всегда соответствует ресурсам для погрузки на танкеры в сроки их подачи, несмотря на большое количество цистерн с мазутом, скапливающихся на Северо-Кавказской ж.д., что приводит к серьезным негативным последствиям как для производителей, так и для покупателей.

В условиях рыночной экономики при вводе конвенционных запретов необходимо принимать во внимание не только наличие груза в складских емкостях порта, в ж.-д. вагонах на подходе и обеспечение вывоза морским тоннажом, но и учет того, по чьей вине приходится вводить запреты, поскольку в складских емкостях, в вагонах и судах могут находиться однородные грузы, принадлежащие разным владельцам, поступившие от различных отправителей, экспедируемые как при перевозке по железной дороге, так и при прохождении через порт одной или разными организациями.

Классическое применение конвенций возникает при следовании грузопотоков различными видами транспорта, где могут иметь место восемь вариантов сочетаний грузоотправителей, грузовладельцев и экспедиторов:

1. Один грузоотправитель, один грузовладелец, один экспедитор.
2. Разные грузоотправители, один грузовладелец, один экспедитор.
3. Один грузоотправитель, разные грузовладельцы, один экспедитор.
4. Один грузоотправитель, один грузовладелец, разные экспедиторы.
5. Разные грузоотправители, разные грузовладельцы, один экспедитор.
6. Один грузоотправитель, разные грузовладельцы, разные экспедиторы.
7. Разные грузоотправители, один грузовладелец, разные экспедиторы.
8. Разные грузоотправители, разные грузовладельцы, разные экспедиторы.

На основании вышеизложенного очень актуальной является проблема автоматизации учета

действующих на сети железных дорог России запрещений и ограничений по приему к перевозке грузов.

На ИВЦ Куйбышевской железной дороги по заказу ЦФТО МПС в рамках работ по внедрению Автоматизированной комплексной системы фирменного транспортного обслуживания (АКС ФТО) разработана подсистема "Комплекс программ ведения оперативных баз данных действующих на РЖД запрещений и ограничений по приему к перевозке грузов (форма ГУ-14)" - (КЗО ППГ).

В основу подсистемы КЗО ППГ включены положения, изложенные в Концепции информатизации железнодорожного транспорта России.

Для всех адресов (72, 74, 75) на серверах ЦФТО и ИВЦ формируется электронная книга формы ГУ-14 по установленным правилам, изложенным в Инструкции по ведению станционной коммерческой отчетности ЦФ/3504, к файлам которой обращаются работники ТВК и агенты ДЦФТО при оформлении приема груза к перевозке и заключении договоров с грузоотправителями.

Задание 4. Порядок и условия перевозок грузов мультимодальными транспортными компаниями

Задание

1. Перечислите взаимодействующие элементы (объекты) единой технологической перевозочной системы внешнеторговых грузов.
2. Изложите достоинства и недостатки основных систем смешанных перевозок.

Основные системы перевозок мультимодальными транспортными компаниями

Исходные данные

В современный период в международной практике используется ряд систем организации перевозок. Из них наибольшее распространение получили следующие: контейнерная, пакетная, трейлерная и ее разновидности (контрейлерная, «ро-ро», «ло-ло» и другие), фрейджерная и фидерная. Помимо названных, существуют также лихтеровозная и ролкерная системы, системы с использованием составных судов и судов смешанного «река-море» плавания, а также с использованием сухопутных и воздушных мостов.

Контейнерная и пакетная система

Контейнеризация активно внедряется с 50-х годов XX века. Согласно данным швейцарского "Internationale Transport Journal" доля контейнеризированных грузов в линейном судоходстве в 1995 г. достигла 95 %, из них треть доставлялась по варианту "порт-порт", а две трети следовали в смешанном сообщении. Мировой контейнерный парк в 1995 г. насчитывал более 50 млн единиц.

Основной парк в мире (более 80 %) составляют универсальные крупнотоннажные контейнеры ИСО. Обычно в смешанных перевозках применяются 20- и 40-футовые универсальные контейнеры. Действует Международная конвенция по безопасным контейнерам (КБК), в которой унифицированы все виды контейнеров, а также дана регламентация их технических параметров и показателей.

Трейлерная система

Трейлерная система перевозок - система доставки грузов укрупненными местами - трейлерами (автомобильными прицепами или полуприцепами с крытыми кузовами или специальными съемными кузовами). Основными грузами для данной системы перевозок являются, кроме трейлеров, такие, как автомашины, самоходная техника, крупногабаритные и тяжеловесные грузы.

Крупногабаритные и тяжеловесные грузы (трубы, металлоконструкции и пр.) размещаются на транспортных средствах: трейлерах, роллтрейлерах, флетах, большегрузных шасси, что исключает необходимость разборки агрегатов и оборудования на отдельные узлы для их перевозки от грузоотправителя до грузополучателя. В зависимости от способа загрузки на судно различаются системы с горизонтальной или вертикальной погрузкой или выгрузкой - Ро-ро и Ло-ло.

В Европе получила также развитие система съемных кузовов (бимодальные перевозки) - кузов снимают с шасси, перевозят по железной дороге до определенного пункта, устанавливают на другое шасси и доставляют в конечный пункт назначения.

Фрейджерная система

Фрейджерная система перевозок - система доставки грузов укрупненными местами - фрейджерами (товарными вагонами). Эта система характеризуется неэффективностью использования воздушных судов для перевозки грузов во фрейджерах из-за большого удельного веса тары. В состав

фрейджерной системы перевозок входят также технические средства, обслуживающие перевалочные и складские операции.

К фрейджерным перевозкам относятся также ж.-д. и автомобильные паромные переправы. Она экономически эффективна там, где время хода парома непродолжительно, порядка 5-6 часов, где кратковременное исключение вагонного парка из работы и стоимость перегрузочных операций на обоих берегах компенсируются дополнительным грузом, который может быть погружен и перевезен в судах вместо тары вагонов и др.

Эффективность фрейджерной системы определяется организацией перевозок на водном участке доставки грузов, поскольку грузоподъемность судов-паромов в 2 раза меньше, чем универсального сухогрузного судна, и в 1,6 раза меньше, чем контейнеровозов. Поэтому себестоимость перевозки на пароме 1 т груза больше в 5 раз по сравнению с другими судами. Вместе с тем время загрузки паромов за счет ликвидации перегрузочных работ уменьшается более чем в 20 раз по сравнению с перегрузкой такого же количества грузов при обычных перевозках, а себестоимость береговой составляющей снижается более чем в 3 раза, стоимость же грузовых работ уменьшается до уровня 7-8 % от стоимости грузовых работ при обычной загрузке судов.

Фидерная система

Фидерная система перевозок - использование судоходными компаниями небольших судов для транспортировки грузов, в том числе в контейнерах, с целью их концентрации в грузовых центрах (крупных портах) или вывоза грузов небольшими отправлениями из данных центров. Фидерная система перевозок в процессе доставки грузов интегрирует различные виды транспорта, прежде всего морской и речной, и обслуживает направления на коротких и средних расстояниях для концентрации и вывоза преимущественно генеральных мелкопартионных грузов, поступающих (отправляемых) из (в) множества мелких пунктов в крупные морские порты с целью накопления (развоза) партий линейных морских судов.

Основные цели использования фидерной системы перевозок - создание загрузки судам регулярных судоходных линий и получение дополнительных доходов от перевозок грузов, а также возможность быстрой обработки небольших судов, исключая их простои в ожидании причалов. Вместе с тем, поскольку лишь немногие грузополучатели/грузоотправители находятся вблизи внутренних водных путей, почти всегда требуются дополнительные перевозки на автомобильном и железнодорожном транспорте.

Задание 5. Выбор направления следования грузопотоков при формировании транспортных коридоров

Задание

1. Перечислить показатели, влияющие на формирование транспортных коридоров.
2. Назовите критерии, влияющие на выбор экономически эффективного направления вагонопотоков.
3. Вычислить расходы на формирование ТК по формулам с учетом табличных материалов.

Исходные данные.

При возможности использования для транспортировки грузов одного из нескольких параллельных ответвлений линий от транспортного коридора маршрут следования определяется на основе технико-экономической оценки.

Экономически эффективный путь следования вагонопотоков определяется по сумме эксплуатационных расходов на продвижение, формирование и переформирование поездов. Эти расходы определяются в части, зависящей от размеров движения.

Кроме стоимостных, учитываются следующие показатели:

- ✍ время на проследование вагонами участков и станций;
- ✍ расход топлива (электроэнергии) на тягу поездов и одиночных локомотивов, на маневровую работу;
- ✍ пропускную способность линий;
- ✍ перерабатывающие способности станций.

Они используются в качестве критерия целесообразности направления вагонопотоков при необходимости срочного продвижения грузов, экономии топливно-энергетических ресурсов,

сокращения переработки на отдельных станциях.

Экономически эффективное направление (путь следования) вагонопотоков определяется по сумме эксплуатационных расходов, зависящих от размеров движения.

Решения по направлению вагонопотоков по одной из рассматриваемых линий принимаются на основе годовых плановых объемов грузопотоков с учетом последующей их оперативной корректировки в соответствии с сезонной неравномерностью перевозок, пропускной и провозной способностью участков, перерабатывающей способностью станций, предоставлением окон для выполнения всех видов строительно-монтажных и ремонтных работ.

Эксплуатационные расходы, зависящие от размеров движения, рассчитываются для каждого диспетчерского хода (круга) Кбш ж.д. путем суммирования произведений единичных и укрупненных расходных ставок на величину затрат измерителей, по участкам — отдельно в четном и нечетном направлениях.

К расчету принимаются следующие измерители:

1. временные, к которым относятся вагоночасы, локомотивочасы поездной и отдельно маневровой работы, бригадоочасы локомотивных бригад;
2. пробежные: вагонокилометры, поездоклометры, локомотивоклометры, тоннокилометры брутто вагонов и локомотивов;
3. энергетические: тоннокилометры механической работы, килограммы условного топлива (в 7000-калорийном исчислении), киловатт-часы электроэнергии.

При определении величины измерителей по участкам (в границах плеч работы локомотивных бригад) учитываются следующие основные факторы: размеры движения, число главных путей, профиль пути, вид и кратность тяги, серия локомотива, норма массы поезда, скорость движения, время оборота локомотивов по элементам, время работы локомотивных бригад, нормы простоя вагонов на сортировочных и участковых станциях и др.

Профиль пути оценивается эквивалентным уклоном по механической работе, значение которого по участкам для всех видов тяги принимается (с допустимой для результатов расчетов точностью) одинаковым. На участках, где применяется рекуперативное торможение, технико-экономические показатели соответственно корректируют.

Расходы на передвижение отклоняемого вагонопотока по каждой рассматриваемой линии в общем виде определяются по формуле

$$\mathcal{E} = N_0 (\Sigma \mathcal{E}_y + \Sigma \mathcal{E}_n) \pm \Sigma M \mathcal{E}_{од}, \quad (5.1)$$

где N_0 — величина отклоняемого вагонопотока;

$\Sigma \mathcal{E}_y$ — сумма эксплуатационных расходов, зависящих от размеров движения, на передвижение вагона по всем участкам рассматриваемой линии, руб.;

$\Sigma \mathcal{E}_n$ — сумма дополнительных (сверх учтенных по простоям транзитных вагонов без переработки) расходов на переформирование составов или изменение их массы и длины на сортировочных и участковых станциях в расчете на 1 вагон, руб.;

M — число резервных локомотивов, на которое увеличилось или уменьшилось их количество по каждому участку при пропуске отклоняемого вагонопотока, руб.;

$\mathcal{E}_{од}$ — расходы на следование резервного локомотива по участку, руб.

Расходы на передвижение вагонопотока по рассматриваемой линии определяются суммированием поучастковых стоимостных показателей, рассчитанных в рублях на 1 вагон и нанесенных на электронные картосхемы, представляющие собой геоинформационные системы. Пример **картосхемы эксплуатационных расходов** приведен на рисунке 5.1.

Для каждого диспетчерского хода (круга) Кбш ж.д. и дороги в целом составляются следующие картосхемы:

- а) эксплуатационных расходов по участкам на передвижение одного груженого вагона;
- б) эксплуатационных расходов по участкам на продвижение одного порожнего вагона;
- в) эксплуатационных расходов на передвижение одного резервного локомотива;
- г) расхода условного топлива на передвижение одного груженого, одного порожнего вагонов и одного резервного локомотива;
- д) времени хода транзитных поездов по участкам (без учета времени нахождения их на технических станциях).

При определении технико-экономических показателей по конкретному направлению необходимо

учитывать соответствующие показатели по техническим станциям.

Для определения направления вагонопотоков средние показатели могут быть учтены лишь той частью затрат, которые зависят от размеров движения и приходятся на 1 вагон, проследовавший через станцию.

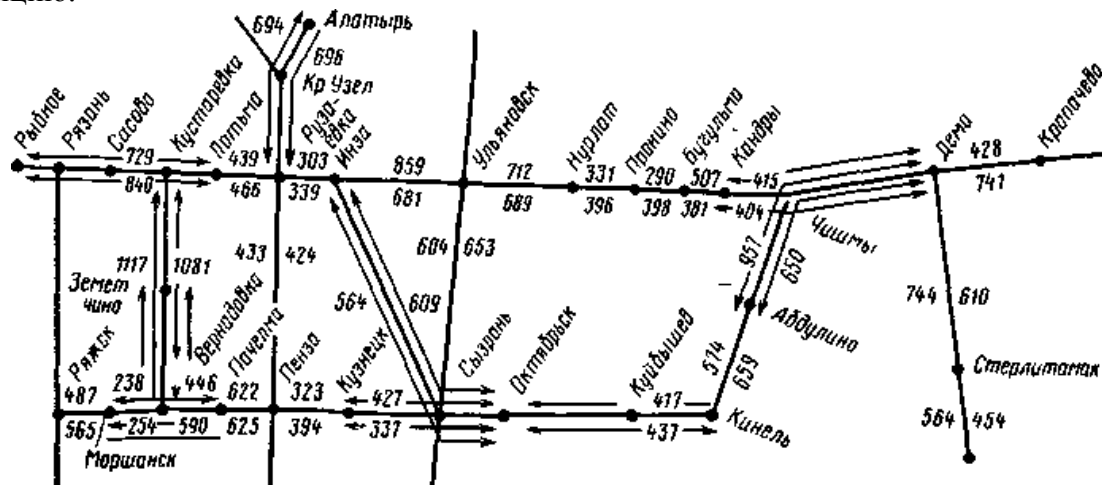


Рис. 5.1 Фрагмент картосхемы эксплуатационных расходов

При оперативном регулировании вагонопотоков зависящие от размеров движения эксплуатационные расходы по операциям формирования и переформирования поездов определяются отдельно по транзитным вагонам с переработкой, без переработки и местным вагонам. Суммарные расходы по станциям рассчитываются в соответствии со схемой формирования поездопотоков:

$$\mathcal{E}_n = e_n + e_{\bar{o}} + e_n \quad (5.2)$$

где e_n — затраты на накопление и первоначальное формирование составов, руб. на 1 вагон;

$e_{\bar{o}}$ — затраты по транзитной операции без переработки, руб. на 1 вагон;

e_n — затраты по переработке одного вагона на станции, руб.

Расходы на 1 вагон, находящийся под накоплением, рассчитываются для конкретных струй (корреспонденции)

$$e_H = e_{nH} t_H + e_M (t_M / m) \quad (5.3)$$

где e_{nH} — единичная расходная ставка на 1 вагоноч., руб.;

t_H — среднее время простоя под накоплением одного вагона, ч;

e_M — расходная ставка, руб. на 1 маневровый локомотивоч.;

t_M — среднее время работы маневровых локомотивов при формировании или расформировании одного состава, ч;

m — средний состав поезда, вагоны,

$$e_{\bar{o}} = e_{nH}^{\bar{o}} t_{mp}^{\bar{o}/n} + e_{mp}^{\bar{o}/n} \quad (5.4)$$

где $t_{mp}^{\bar{o}/n}$ — средний простой транзитного вагона без переработки на одной технической станции, ч;

$e_{mp}^{\bar{o}/n}$ — расходная ставка дополнительных затрат на 1 транзитный вагон без переработки, руб.

$$e_{\Pi} = e_{nH}^{\Pi} t_{mp}^{\Pi} + e_M \frac{t_p}{m_p} + e_D \quad (5.5)$$

где t_{mp}^{Π} — средний простой одного транзитного вагона с переработкой на станции, ч;

t_p — среднее время, затрачиваемое одним маневровым локомотивом на переформирование одной группы вагонов, ч;

m_p — число вагонов в группе;

e_D — расходная ставка на 1 транзитный вагон в части расходов по дополнительному обслуживанию отдельных видов перевозок (обслуживание РПС и т. п.), руб.

Единичная расходная ставка на 1 вагоночас (в части депоовского ремонта и амортизации вагонов) может быть принята в расчетах для среднесетевых условий на уровне 7,75 руб.; на 1 маневровый

локомотивочас — 648,0 руб.; расходная ставка дополнительных затрат на 1 транзитный вагон без переработки — 76 руб.

Значения нормативов t_M , t_P определяются в соответствии с «Руководством по техническому нормированию маневровой работы».

При отсутствии достаточно точной информации для расчетов по формуле (5.8) эксплуатационные расходы на 1 отправленный вагон с переработкой (руб.) можно приближенно определить по данным табл. 1.

Таблица 1 - Расходы на 1 отправленный вагон с переработкой, руб.

Объем переработки, ваг/сут	Транзит без переработки в отношении к размерам перерабатываемого потока				
	До 30%	30% -60%	61% -100%	101% - 200%	Свыше 200%
Свыше 7000	70-80	80-90	---	---	---
От 4000 до 7000	80-90	90-100	100-110	110-120	---
От 2001 до 4000	90-100	100-110	110-120	120-130	130-140
Свыше 1001 до 2000	100-110	110-120	120-130	130-140	140-150
Менее 1000	---	---	130-140	140-150	150-160

На *картосхеме расходов по передвижению резервных локомотивов*, составленной аналогично приведенной на рисунке 1, наносятся по направлениям движения величины расходов (в рублях на 1 локомотив) по каждому участку.

За единицу при двухсекционных тепловозах приняты две секции, при электрической тяге — 1 электровоз. При следовании резервом одной или трех секций тепловозов, а также двух электровозов с одной локомотивной бригадой указанные в картосхеме поучастковые расходы умножаются на поправочные коэффициенты, приведенные в табл. 2.

Таблица 2 - Поправочные коэффициенты для технико-экономических показателей следования локомотивов резервом

Виды следования локомотивов резервом	Поправочные коэффициенты	
	К эксплуатационным расходам	К расчету топлива и электроэнергии
Одной секции тепловозов	0,7	0,5
Трех секций тепловозов	1,45	1,5
Двух электровозов с одной бригадой	1,6	2,0

На *картосхеме расходов условного топлива* наносится по направлениям движения расход топлива или электроэнергии (в перерасчете на килограммы условного топлива в 700-калорийном исчислении) на передвижение по участкам одного груженого (порожного) вагона или резервного локомотива.

При следовании резервом одной или трех секций двухсекционных тепловозов, а также двух электровозов с одной локомотивной бригадой применяются поправочные коэффициенты, указанные в табл. 2.

При переработке вагонопотока на станциях к показателям расхода топлива на передвижение вагонов по участкам добавляется расход топлива маневровыми локомотивами, ориентировочные величины которого приведены в табл. 3.

Таблица 3 -Расход топлива локомотивами на маневровую работу на технических станциях

Объём переработки, вагонов/сут	Средняя часовая переработка вагонов одним локомотивом	Расход условного топлива на 1 вагон, кг
До 1000	От 10 до 15	От 2,34 до 1,70
От 1001 до 2000	От 15 до 20	От 1,70 до 1,34
От 2001 до 4000	От 20 до 25	От 1,34 до 1,12
От 4001 до 7000	От 25 до 30	От 1,12 до 0,95
Свыше	От 30 до 35	От 0,95 до 0,86

На *картосхему времени хода транзитных поездов* наносятся по направлениям движения времена хода по участкам (без учета простоя на технических станциях), определяемые по действующему графику движения поездов, и добавляются к ним время нахождения на станциях транзитных вагонов без переработки и с переработкой по установленной норме.

Затраты по начальным и конечным станциям сравниваемых направлений учитываются при различии норм массы поездов, а также при оперативной корректировке плана формирования поездов.

При изменении технической вооруженности участков или станций, а также при введении нового плана формирования и графика движения поездов пересчитываются и соответствующие технико-экономические показатели. Направление вагонопотоков для отдельных полигонов и участков дороги рассчитываются с использованием положений «Методики расчета оптимальных показателей и выбора направления вагонопотоков».

Если из-за недостатка пропускной или перерабатывающей способности весь транзитный вагонопоток нельзя полностью пропустить по экономически эффективному ходу (по которому обеспечиваются меньшие расходы на передвижение поездов и одиночных локомотивов), часть потока направляется на другие параллельные линии, ориентируясь на наименьший прирост затрат.

В этих случаях с целью ускорения доставки грузов преимущество следования по экономически эффективным ходам, обеспечивающим наряду с меньшими расходами сокращение времени следования вагонов, предоставляется, как правило, груженому транзитному вагонопотоку. Пропуск по таким ходам транзитного порожнего вагонопотока с отклонением на другие линии части груженого потока допускается только с разрешения ОАО «РЖД».

Порядок направления вагонопотоков разрабатывается на период действия графика движения и плана формирования поездов и утверждается:

1. ОАО «РЖД» — для вагонопотоков, следующих по двум и более дорогам;
2. Начальниками дорог — для внутридорожных вагонопотоков и вагонопотоков, передаваемых на соседние дороги без изменения установленных для них пунктов сдачи.

Проверяемый образовательный результат:

2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

Перечень вопросов к зачету

1. Понятие о транспортной системе и ее составных элементах.
2. Группы показателей перевозочного процесса и факторы, определяющие их.
3. Количественные и качественные показатели перевозочной работы
4. Экономические показатели работы транспорта.
5. Критерии эффективности перевозок различными видами транспорта.
6. Принципы и методы выбора транспорта.
7. Сферы рационального использования различных видов транспорта.
8. Техничко-эксплуатационная характеристика автомобильного транспорта.
9. Техничко-эксплуатационная характеристика морского транспорта.
10. Техничко-эксплуатационная характеристика речного транспорта.

11. Техничко-эксплуатационная характеристика воздушного транспорта.
12. Техничко-эксплуатационная характеристика трубопроводного транспорта.
13. Транспорт промышленных предприятий.
14. Городской и пригородный транспорт.
15. Основы взаимодействия видов транспорта.
16. Основные формы технологического взаимодействия и их характеристика.
17. Технические средства, обеспечивающие взаимодействие железных дорог с другими видами транспорта.
18. Взаимодействие железных дорог с автотранспортом.
19. Взаимодействие железных дорог с водным транспортом (речным, морским).
20. Взаимодействие железных дорог и промышленного железнодорожного транспорта.

3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии формирования оценок по результатам выполнения заданий

«**Отлично/зачтено**» – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

«**Хорошо/зачтено**» – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

«**Удовлетворительно/зачтено**» – ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и двух недочетов.

«**Неудовлетворительно/не зачтено**» – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «удовлетворительно» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Виды ошибок:

- *грубые ошибки: незнание основных понятий, правил, норм; незнание приемов решения задач; ошибки, показывающие неправильное понимание условия предложенного задания.*

- *негрубые ошибки: неточности формулировок, определений; нерациональный выбор хода решения.*

- *недочеты: нерациональные приемы выполнения задания; отдельные погрешности в формулировке выводов; небрежное выполнение задания.*

Критерии формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению тестовых заданий

- оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 100 – 90% от общего объема заданных вопросов;

- оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76% от общего объема заданных вопросов;

- оценка «**удовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75–60 % от общего объема заданных вопросов;

- оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объема заданных вопросов

Критерии формирования оценок по зачету

Зачет может проводиться в форме устного ответа на вопросы билета, так и в иных формах тестирования, коллоквиум, диспут, кейс, эссе, деловая или ролевая игра, презентация проекта или портфолио). Форма определяется преподавателем. При проведении зачета в форме устного ответа на вопросы билета обучающемуся предоставляется 20 минут на подготовку. Опрос обучающегося по билету не должен превышать 0,25 часа. Ответ обучающегося оценивается в соответствии с описанными критериями.

Во время проведения зачета обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, справочной литературой, калькулятором. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с универсальной шкалой.

- оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности.;

- оценка «**не зачтено**» выставляется в том случае, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. У экзаменуемого слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые

умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.

При обучении с применением дистанционных технологий студент должен успешно пройти итоговый тест (набрать 60 и более процентов правильных ответов на вопросы теста), правильно ответить на вопросы билета, решить задачу или деловую игру. Сдача зачета происходит в режиме online с использованием видеоконференции в Teams.

Экспертный лист
оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по
дисциплине « _____ »
по направлению подготовки/специальности

шифр и наименование направления подготовки/специальности

профиль / специализация

квалификация выпускника

1. Формальное оценивание			
Показатели	Присутствуют		Отсутствуют
Наличие обязательных структурных элементов:			
– титульный лист			
– пояснительная записка			
– типовые оценочные материалы			
– методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания			
Содержательное оценивание			
Показатели	Соответствует	Соответствует частично	Не соответствует
Соответствие требованиям ФГОС ВО к результатам освоения программы			
Соответствие требованиям ОПОП ВО к результатам освоения программы			
Ориентация на требования к трудовым функциям ПС (при наличии утвержденного ПС)			
Соответствует формируемым компетенциям, индикаторам достижения компетенций			

Заключение: ФОС рекомендуется/ не рекомендуется к внедрению; обеспечивает/ не обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения; критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают/ не обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения.

Эксперт, должность, ученая степень, ученое звание _____ / Ф.И.О.

(подпись)

МП