

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна  
Должность: директор филиала  
Дата подписания: 11.06.2026 11:00:51  
Уникальный программный ключ:  
94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

Приложение  
к рабочей программе дисциплины

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

### **Управление грузовой и коммерческой работой**

*(наименование дисциплины(модуля))*

Направление подготовки / специальность

### **23.05.04 Эксплуатация железных дорог**

*(код и наименование)*

Направленность (профиль)/специализация

### **Магистральный транспорт**

*(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:

экзамен (5 семестр ОФО // 3 курс ЗФО);

курсовая работа и зачет с оценкой (6 семестр ОФО // 3 курс ЗФО);

курсовой проект и экзамен (7 семестр ОФО // 4 курс ЗФО)

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
ПК-2: Способен осуществлять планирование, организацию, контроль и оперативное управление работой на объектах и устройствах железнодорожного транспорта, в том числе с применением автоматизированных систем	ПК-2.5: Составляет документацию по грузовой и коммерческой работе на объектах и устройствах железнодорожного транспорта

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ПК-2.5: Составляет документацию по грузовой и коммерческой работе на объектах и устройствах железнодорожного транспорта	Обучающийся знает: технологические процессы и техническую документацию для предприятий железнодорожного транспорта; деятельность по продвижению транспортных услуг, связанных с перевозкой груза, выбором оптимальных способов корректирующих мер, направленных на выполнение стратегических задач организации транспортной отрасли; принципы грузовой и коммерческой работы; работу предприятий транспортной отрасли по оказанию комплекса услуг грузовладельцам.	Вопросы (№1 - №30)
	Обучающийся умеет: составлять технологические карты и техническую документацию для предприятий железнодорожного транспорта; продвигать транспортные услуги, связанные с перевозкой груза, выбирать оптимальные способы корректирующих мер, направленных на выполнение стратегических задач организации транспортной отрасли; использовать принципы грузовой и коммерческой работы; планировать работу предприятий транспортной отрасли по оказанию комплекса услуг грузовладельцам.	Задания (№1 - №15)

	<p>Обучающийся владеет:</p> <p>методами разработки технологических карт и технической документации для предприятий железнодорожного транспорта;</p> <p>навыками продвижения транспортных услуг, связанных с перевозкой груза, выбором оптимальных способов корректирующих мер, направленных на выполнение стратегических задач организации транспортной отрасли;</p> <p>навыками применения принципов грузовой и коммерческой работы;</p> <p>навыками планирования работы предприятий транспортной отрасли по оказанию комплекса услуг грузовладельцам.</p>	
--	---	--

Промежуточная аттестация (курсовая работа/курсовой проект) проводится в одной из следующих форм

- 1) Собеседование, защита;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС университета.

Промежуточная аттестация (зачет с оценкой, экзамен) проводится в одной из следующих форм:

- 1) ответ на билет, состоящий из теоретических вопросов и практических заданий;
- выполнение заданий в ЭИОС университета.

## 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 (5 и 6 семестр/3 курс)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ПК-2.5: Составляет документацию по грузовой и коммерческой работе на объектах и устройствах железнодорожного транспорта	Обучающийся знает: технологические процессы и техническую документацию для предприятий железнодорожного транспорта; деятельность по продвижению транспортных услуг, связанных с перевозкой груза, выбором оптимальных способов корректирующих мер, направленных на выполнение стратегических задач организации транспортной отрасли
<p><i>Примеры вопросов/заданий</i></p> <p><b>Вопрос №1</b> <b>Перевозочный процесс:</b> совокупность организационно и технологически взаимосвязанных операций, выполняемых при подготовке, осуществлении и завершении перевозок пассажиров, грузов, багажа и грузобагажа железнодорожным транспортом; событие, возникшее при движении железнодорожного подвижного состава и с его участием и повлекшее за собой причинение вреда жизни или здоровью граждан, вреда окружающей среде, имуществу физических или юридических лиц; система экономических, организационно-правовых, технических и иных мер, предпринимаемых органами местного самоуправления, организациями железнодорожного транспорта; доставка грузов от станции отправления до станции назначения железнодорожным транспортом.</p> <p><b>Вопрос №2</b> <b>К техническим операциям относятся:</b> организация движения поездов, содержание и эксплуатация пути и сооружений, локомотивного и вагонного парков, устройств СЦБ и связи и других технических средств транспорта; комплекс операций с грузом по перемещению, погрузке, выгрузке, сортировке; планирование перевозок, оформление перевозочных документов, хранение прибывших грузов, тарифы и расчеты на перевозку; операции связанные с прибытием груза в вагонах.</p> <p><b>Вопрос №3</b> <b>Перевозки грузов железнодорожным транспортом в местном сообщении осуществляются:</b> в пределах одной дороги; в пределах двух дорог и более; с участием железных дорог и других видов транспорта; в пределах Российской Федерации.</p> <p><b>Вопрос №4</b> <b>Что относится к путям необщего пользования?</b> железнодорожные пути необщего пользования предназначенные для обслуживания определенных пользователей услугами железнодорожного транспорта на условиях договоров;</p>	

железнодорожные пути станции;

железнодорожные пути необщего пользования принадлежащие владельцу инфраструктуры;

железнодорожные тупики, пути локомотивных депо и т.д.

#### **Вопрос № 5**

##### **Вагонооборот железнодорожной станции – это...**

Вагонооборот – характеризует объем работы, выполняемой железнодорожной станцией. Суточный вагонооборот станции определяют суммарным числом прибывших и отправленных за сутки транзитных перерабатываемых и местных вагонов, а также вагонов транзитных поездов, проходящих станцию со сменой локомотивов, локомотивных или поездных бригад.

Вагонооборот – характеризует объем работы, выполняемой железнодорожной станцией. Суточный вагонооборот станции определяют числом прибывших местных вагонов, а также вагонов транзитных поездов, проходящих станцию со сменой локомотивов, локомотивных или поездных бригад.

Вагонооборот – характеризует объем работы, выполняемой железнодорожной станцией. Суточный вагонооборот станции определяют числом отправленных за сутки транзитных перерабатываемых вагонов, а также вагонов транзитных поездов, проходящих станцию со сменой локомотивов, локомотивных или поездных бригад.

Вагонооборот – характеризует объем работы, выполняемой железнодорожной станцией. Суточный вагонооборот станции определяют суммарным числом прибывших и отправленных за сутки транзитных вагонов.

#### **Вопрос № 6**

##### **Куда следует квитанция о приеме груза?**

Квитанция о приеме груза – остается у грузоотправителя

Квитанция о приеме груза выдается перевозчиком грузополучателю

Квитанция о приеме груза вместе с оригиналом накладной сопровождает груз

Квитанция о приеме груза остается у перевозчика (станции отправления)

#### **Вопрос № 7**

##### **Прямое смешанное сообщение – это...**

Прямое смешанное сообщение – это перевозка по одной накладной с участием двух и более видов транспорта (например, железнодорожно-водное)

Прямое смешанное сообщение – это перевозка в пределах двух и более дорог

Прямое смешанное сообщение – это перевозка по одной накладной с участием железных дорог двух и более государств

Прямое смешанное сообщение – это перевозка по разным накладным с участием двух и более видов транспорта

#### **Вопрос № 8**

##### **Какие тарифные руководства предназначены для определения провозной платы за перевозку заданного груза и дополнительных сборов?**

Тарифное руководство №1 (Прейскурант №10-01), состоящие из трех частей

Тарифное руководство №1 (Прейскурант №10-01), состоящие из двух частей

Тарифное руководство №4, состоящие из трех частей

Тарифное руководство №4, состоящие из двух частей

#### **Вопрос № 9**

##### **Классификация грузовых станций по схеме путевого развития:**

тупиковые и сквозные

только продольные

только поперечные

продольные и поперечные

#### **Вопрос № 10**

##### **Повагонной отправкой считается**

партия груза, предъявляемая по одной накладной партия груза, для перевозки которой требуется предоставления одного вагона;

партия груза весом не более 10 т, а по объему занимающая не более 1/3 вместимости крытого 4-осного вагона, полувагона или площади платформы;

партия груза весом от 10 до 20 т и по вместимости занимающая не более половины 4-осного вагона;

нет правильного ответа.

#### **Вопрос №11**

**Мелкой отправкой считается:**

партия груза весом не более 10 т, а по объему занимающая не более 1/3 вместимости крытого 4-осного вагона, полувагона или площади платформы;

партия груза, требующая предоставления одного вагона;

партия груза весом от 10 до 20 т и по вместимости занимающая не более половины 4-осного вагона;

партия груза загруженная в универсальный контейнер

#### **Вопрос № 12**

**В информационную надпись на грузовом месте, не включается информация о ...**

- станции назначения

- массе нетто груза

- массе брутто груза

- объёме грузового места

#### **Вопрос №13**

**Повагонной отправкой называется партия груза, перевозимая по одной накладной, для перевозки которой требуется ...**

два вагона

автомобиль

отдельный вагон

контейнер

#### **Вопрос № 14**

**Расходы перевозчика на предоставление запорно-пломбировочных устройств таможенным или другим органам государственного контроля возмещаются за счет:**

перевозчика

грузоотправителя и грузополучателя

таможенных органов

органов государственного контроля

#### **Вопрос № 15**

**На агента СФТО возлагается выполнение следующих основных функций:**

-принятие в установленном порядке заявки на услуги, связанные с перевозкой грузов и оказание дополнительных услуг, связанных с перевозками грузов и внесение в них изменений, отзывать заявок и отказов от услуг по просьбе грузоотправителей формирование сводного заказа на основании заявок на перевозку грузов; проверка правильности оформления перевозочного документа клиентом, в соответствии с требованиями Правил перевозок грузов и иных нормативных документов; оформление и проверка перевозочных документов на отправляемые грузы и др.;

-это специалист, который занимается покупкой, продажей или обменом, решая задачи клиентов, он выбирает необходимый объект, изучает спрос и предложение на рынке труда, ищет покупателей или продавцов недвижимости, заключает договора

-агентом называют человека, который действует от лица определенной фирмы и заключает договора страхования, связующее звено крупной компании и людей, которые хотят сделать свою жизнь безопаснее

-получает по договорам, нарядам и другим документам товарно-материальные ценности, оформляет документацию на получаемые и отправляемые грузы, заказывает контейнеры, другую тару, а также транспортные средства для их доставки, производит внеплановые закупки материалов и др.

#### **Вопрос № 16**

**Коммерческие акты составляются для удостоверения следующих обстоятельств:**

несоответствие наименования, массы, количества мест груза данным, указанным в перевозочном документе; повреждение (порча) груза; обнаружение груза без перевозочных документов, а также перевозочных документов без груза; возвращение железной дороге похищенного груза; непередача железной дорогой груза на железнодорожный подъездной путь в течение 24 часов после оформления документов о выдаче груза

утрата документов, приложенных грузоотправителем к накладной, предусматриваемых соответствующими правилами перевозок грузов на железнодорожном транспорте, задержка вагонов

на станции назначения в ожидании подачи их под выгрузку, а также в случаях перегруза вагонов, контейнеров сверх допустимой грузоподъемности по причинам, зависящим от грузополучателя, владельца (пользователя) железнодорожного подъездного пути;

отсутствие ЗПУ на вагоне, контейнере (если в накладной и вагонном листе имеется отметка о их наличии на вагоне, контейнере), повреждение или замена ЗПУ, обнаружение в пути следования или на станции назначения ЗПУ на вагонах, контейнерах с неясно нанесенной информацией без следов умышленного повреждения (если читаемая информация соответствует данным в накладной и вагонном листе), обнаружение в пути следования ЗПУ на вагонах, контейнерах без следов умышленного повреждения и информация на них не соответствует данным в накладной и вагонном листе

отказ или уклонение грузоотправителя, грузополучателя, других организаций от подписания акта о повреждении вагона, акта о повреждении контейнера, памятки приемосдатчика, ведомости подачи и уборки вагонов, учетной карточки выполнения заявки на перевозку и других документов, предусмотренных технологией работы федерального железнодорожного транспорта

**Вопрос № 17**

**Расшифровка аббревиатуры «СФТО»**

сеть фирменных транспортных обществ

сайт фирменного транспортного обслуживания

система фирменного транспортного обслуживания

**Вопрос № 18**

**Количество железных дорог в России**

три

пятнадцать

шестнадцать

четырнадцать

**Вопрос № 19**

**Основной нормативный документ, регламентирующий работу железнодорожного транспорта в области грузовых перевозок ...**

инструкция по сигнализации

устав железнодорожного транспорта РФ

правила перевозок грузов железнодорожным транспортом

правила технической эксплуатации железных дорог

**Вопрос № 20**

**Документ, где приводится перечень грузов, после выгрузки которых требуется промывка вагонов, контейнеров**

инструкция по сигнализации

правила очистки и промывки вагонов, контейнеров

правила технической эксплуатации железных дорог

устав железных дорог РФ

## 2.2 Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знаниевого образовательного результата (7 семестр/4 курс)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ПК-2.5: Составляет документацию по грузовой и коммерческой работе на объектах и устройствах железнодорожного транспорта	Обучающийся знает: принципы грузовой и коммерческой работы; работу предприятий транспортной отрасли по оказанию комплекса услуг грузовладельцам.
<p><b>21. Дайте понятие прямого международного сообщения.</b></p> <p>а) Перевозки, осуществляемые между несколькими видами транспорта в различных государствах по единому перевозочному документу, оформленному на весь маршрут следования.</p> <p>б) Перевозки, осуществляемые через расположенные в пределах приграничной территории железнодорожные станции и порты по перевозочным документам, оформленным в государствах, участвующих в перевозках, а также перевозки несколькими видами транспорта по отдельным перевозочным документам на транспорте каждого вида.</p> <p>в) Перевозки, осуществляемые в пределах территории одного государства несколькими видами транспорта по единому транспортному документу (транспортной накладной), оформленному на весь маршрут следования.</p> <p>г) Перевозки, осуществляемые в пределах территории одного государства несколькими видами транспорта по отдельным перевозочным документам на транспорте каждого вида.</p> <p><b>22. Какими документами регулируются транзитные грузовые перевозки в России?</b></p> <p>а) Соглашение о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС).</p> <p>б) Единый транзитный тариф (ЕТТ), Международный железнодорожный транзитный тариф (МТТ).</p> <p>в) Единые правовые предписания для договора о международной перевозке грузов по железным дорогам (СИМ).</p> <p>г) Соглашение о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС), Единый транзитный тариф (ЕТТ), Международный железнодорожный транзитный тариф (МТТ).</p> <p><b>23. Для каких целей разрабатываются и заключаются двусторонние пограничные железнодорожные соглашения?</b></p> <p>а) Данные соглашения заключаются в развитие международных конвенций и соглашений и содержат ведомственные нормы, координируют технические, технологические, коммерческие и расчетные нормативы, а также взаимные действия перевозчиков при выполнении перевозок.</p> <p>б) Данные соглашения заключаются для контроля выполнения международных конвенций и соглашений.</p> <p>в) Данные соглашения заключаются в подтверждение действия международных конвенций и соглашений в странах.</p> <p>г) Данные соглашения заключаются для внесения изменений в международные конвенции и соглашения между странами.</p> <p><b>24. Какие основные нормативные документы устанавливают основные параметры и требования к системе крупнотоннажных контейнеров международного стандарта.</b></p> <p>а) Стандарт серии 1 ISO.</p> <p>б) Международная конвенция по безопасным контейнерам, Таможенная конвенция.</p> <p>в) ISO 668 «Грузовые контейнеры серии 1. Классификация, размер и масса», 1995 (ГОСТ Р 53350-2009); ISO 830 «Грузовые контейнеры. Терминология» 1999 (ГОСТ Р 52202-2004); ISO 6346 «Грузовые контейнеры. Кодирование, идентификация и маркировка», 1995 (ГОСТ Р 52524-2005).</p> <p>г) Стандарт серии 1 ISO; Международная конвенция по безопасным контейнерам, Таможенная конвенция.</p>	

**25. Какие сведения заложены в маркировочном коде контейнера.**

- а) Код владельца, признак кода контейнера, серийный номер, контрольное число, код страны, код размера контейнера, код типа контейнера.
- б) Страна, номер допущения к использованию, дата (месяц и год) изготовления, идентификационный номер контейнера, максимальный эксплуатационный вес брутто, допустимый вес на штабелирование, величина нагрузки при поперечном испытании на жесткость конструкции, прочность торцевой и боковой стенок, дата (месяц и год) первого и последующих профилактических осмотров.
- в) Страна, номер допущения к использованию, дата (месяц и год) изготовления, идентификационный номер контейнера, максимальный эксплуатационный вес брутто, дата (месяц и год) первого и последующих профилактических осмотров.

**26. Какие виды перечисленных услуг относятся к услугам добавленной стоимости?**

- а) погрузка/разгрузка/перегрузка с/на ж.д. транспорт, автотранспорт;
- б) ответственное хранение;
- в) подбор, сортировка и консолидация грузов, почтовых отправок, паллетирование, маркировка, затарка/растарка;
- г) услуги «последней мили» доставки;
- д) хранение на СВХ, таможенное оформление;
- ж) ремонт/обслуживание контейнеров;
- з) подготовка и оформление товарно-сопроводительных документов;
- е) информационно-консультационные услуги.

**27. Что означает логистический подход при организации перевозки грузов?**

- а) систему рациональной организации эффективных грузопотоков, включая планирование, проектирование, необходимые технические средства, управление, обеспечение и осуществление комплексных транспортных процессов доставки грузов от мест производства до пунктов их потребления с минимальными затратами ресурсов.
- б) транспортировку наибольшего количества грузов по заявкам потребителей транспортных услуг с наименьшими затратами основных ресурсов, с получением максимальной прибыли.
- в) совокупность транспортных и перегрузочно-складских объектов, предназначенных для доставки грузов от поставщиков потребителям в сфере распределения продукции производственно-технического назначения, промышленных и продовольственных товаров широкого потребления.

**28. Назовите условия целесообразности организации грузового контейнерного поезда.**

- а) Экономия времени в пути следования, достигаемая от пропуска поездов без переработки через сортировочные станции и сокращения стоянок на технических станциях, должна быть больше или равна дополнительным затратам времени на накопление контейнеров на целый состав поезда у отправителей и на станции в ожидании погрузки.
- б) Экономия эксплуатационных затрат за счёт сокращения времени в пути следования, достигаемое от пропуска поездов без переработки через сортировочные станции и сокращения стоянок на технических станциях, должна быть больше или равна дополнительным эксплуатационным затратам на накопление контейнеров на целый состав поезда у отправителей и на станции в ожидании погрузки.
- в) Состав контейнерного грузового поезда, следующего без переработки до станции назначения, должен составлять от 30 до 50 физических вагонов, что соответствует длине приемоотправочных путей станций сети железных дорог.
- г) Состав контейнерного грузового поезда, следующего с переработкой до станции назначения, должен составлять от 30 до 50 физических вагонов, что соответствует длине приемоотправочных путей станций сети железных дорог.
- д) Состав контейнерного грузового поезда, следующего без переработки до станции назначения, должен составлять от 30 до 50 условных вагонов, что соответствует длине приемоотправочных путей станций сети железных дорог.
- е) Состав контейнерного грузового поезда, следующего с переработкой до станции назначения, должен составлять от 30 до 50 условных вагонов, что соответствует длине приемоотправочных путей станций сети железных дорог.

**29. При составлении календарного плана приема грузов в контейнерах к перевозке категории сборных вагонов определяются:**

- а) на основе расчета интервала накопления контейнеров на комплект в данное назначение плана формирования;
- б) на основе расчета суточного контейнеропотока для данного назначения плана формирования;

в) на основе расчета суточного вагонопотока для данного назначения плана формирования;  
г) на основе расчета суточного контейнеро- и вагонопотока для данного назначения плана формирования и интервала накопления контейнеров на комплект в данное назначение плана формирования.

**30. На основании каких экономических показателей производят сравнение и выбор рационального варианта контейнерного терминала?**

- а) Чистый доход.
- б) Чистый дисконтированный доход.
- в) Индекс доходности.
- г) Внутренняя норма доходности.
- д) Приведенные затраты.
- е) Срок окупаемости.
- ж) Эксплуатационные расходы. з) Капитальные вложения.

## 2.4 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата (5 и 6 семестр/3 курс)

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ПК-2.5: Составляет документацию по грузовой и коммерческой работе на объектах и устройствах железнодорожного транспорта	Обучающийся умеет: составлять технологические карты и техническую документацию для предприятий железнодорожного транспорта; продвигать транспортные услуги, связанные с перевозкой груза, выбирать оптимальные способы корректирующих мер, направленных на выполнение стратегических задач организации транспортной отрасли; использовать принципы грузовой и коммерческой работы; планировать работу предприятий транспортной отрасли по оказанию комплекса услуг грузовладельцам.
	Обучающийся владеет: методами разработки технологических карт и технической документации для предприятий железнодорожного транспорта; навыками продвижения транспортных услуг, связанных с перевозкой груза, выбором оптимальных способов корректирующих мер, направленных на выполнение стратегических задач организации транспортной отрасли; навыками применения принципов грузовой и коммерческой работы; навыками планирования работы предприятий транспортной отрасли по оказанию комплекса услуг грузовладельцам.

*Примеры вопросов/заданий*

### Комплексное задание 1

#### Определение тарифных расстояний перевозки грузов

**Цель:** научить обучающихся определять тарифные расстояния перевозки грузов.

В процессе выполнения практической работы, обучающиеся знакомятся с Тарифным руководством № 4, где приводятся таблицы тарифных расстояний, а также алфавитный список железнодорожных станций, открытых для выполнения грузовых, коммерческих и пассажирских операций; с кодированием станций.

Тарифное расстояние - это кратчайшее расстояние между тарифными пунктами, за которое взимается провозная плата за перевозку груза. Оно определяется в соответствии с Тарифным руководством №1 (часть 1, п. 2.1) и Тарифным руководством №4 (книга 1).

Тарифное руководство N 4 состоит из трех книг (1, 2, 3) и предназначено для определения тарифных расстояний перевозки в границах железнодорожных администраций, входящих в Совет по железнодорожному транспорту государств - участников содружества, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики, пассажиров, грузов и грузобагажа. Оно содержит алфавитные списки железнодорожных отдельных и пассажирских остановочных пунктов с указанием производимых на них коммерческих (грузовых и пассажирских) операций.

#### **КНИГА 1**

#### **Тарифные расстояния между станциями участков железных дорог**

В таблицах помещены поучастковые тарифные расстояния от каждого пункта до ближайших к ним узлов. В таблицах станции, другие отдельные и пассажирские остановочные пункты расположены последовательно в географическом порядке. Против каждого пункта проставляется его номер (код) по данным единой системы кодирования отдельных и пассажирских остановочных пунктов и сокращенные обозначения: разъездов - рзд, блок-постов - бп, обгонных пунктов - обп, путевых постов

- пп, пассажирских остановочных пунктов - оп, пассажирских платформ - пл.

Тарифные расстояния по участку в целом и между пунктами в пределах участка исчислены от и до осей основных зданий пунктов по продольному профилю кратчайшего между ними железнодорожного пути. На двухпутных и многопутных участках принимается расстояние кратчайшего направления.

Тарифные расстояния от начального пункта участка до каждого последующего исчислены с округлением неполных километров до полных, а расстояние по участку в целом, т.е. между осями основных зданий двух его крайних пунктов, - со следующим округлением: от 1 до 499 м в расчет не принимают, 500 м и более округляют до полных километров.

## КНИГА 2

Книга состоит из двух частей, публикуемых отдельно.

Часть 1. Алфавитный список железнодорожных станций

Эта часть включает в себя следующие разделы:

I. Алфавитный список отдельных пунктов;

II. Строящиеся железнодорожные линии, открытые для временной эксплуатации и включенные в прямое сообщение;

III. Алфавитный список речных и морских портов и пунктов, включенных в прямое смешанное железнодорожно-водное сообщение, а также пунктов перевалки грузов с железных дорог на водные пути и обратно;

IV. Алфавитный список городов, названия которых не совпадают с названиями расположенных на их территории железнодорожных станций, городов, тяготеющих к железнодорожным станциям, и примерное расстояние между ними.

Часть 2. Алфавитный список пассажирских остановочных пунктов и платформ

## КНИГА 3

### Тарифные расстояния между транзитными пунктами

Книга 3 содержит перечень отдельных пунктов, названных условно "транзитные пункты" (ТП), и таблицы тарифных расстояний между ними в километрах.

Тарифные расстояния между транзитными пунктами исчислены в границах железнодорожных администраций по алгоритмам, определенным железнодорожными администрациями. При этом не учтены обходные и соединительные линии в железнодорожных узлах, изменяющие расстояния по сравнению с магистральным ходом, некоторые малодеятельные участки, а также линии и участки, открытые только для пассажирского движения или для грузового движения в местном сообщении.

Изучив методику определения тарифных расстояний и кодирования станций, необходимо в соответствии с вариантом, определить кратчайшее расстояние перевозки груза и описать единые сетевые разметки станции погрузки и выгрузки с определением контрольного числа.

### Для определения тарифного расстояния необходимо:

1. Найти пункты отправления и назначения, между которыми требуется определить расстояние (По книге 2 часть 1 ТР №4). Здесь же против каждого пункта находят наименование дороги, а также ближайшие ТП (транзитные пункты) и расстояния до них (если сам тарифный пункт не является транзитным).

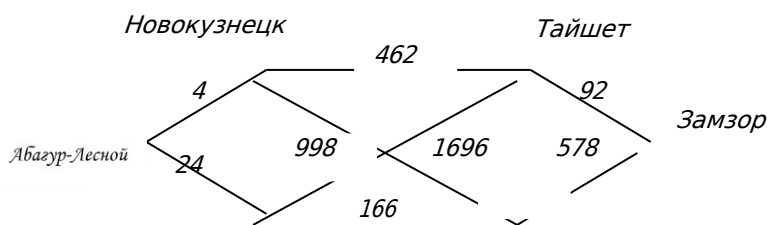
2. Составить возможные схемы движения от станции отправления до станции назначения через ТП.

3. Определить тарифное расстояние между (ТП по книге 3 ТР № 4).

4. Произвести расчеты и выбрать кратчайшее расстояние между станцией отправления и станцией назначения.

5. Правильность определения тарифного расстояния от заданной станции отправления до станции назначения можно проверить по АРМ агента, АРМ клиента, АРМ ППД или интернет.

**Например:** Тарифное расстояние от станции Абагур – Лесной (З-Сиб. дорога) до станции Замзор (В-Сиб. дорога) – 558 км.



1.  $4+462+92=558\text{км}$  - Тарифное расстояние

2.  $4+1696+578=2278\text{км}$

3.  $24+1668+578=2270\text{км}$

4.  $24+998+92=1114\text{км}$

**Содержание отчета:**

-описать методику определения расстояния; привести рисунок расположения станций и сделать расчёт.

*Примеры вопросов/заданий*

**Задача №2.**

Определить по нижеприведенной формуле грузооборот грузовой станции (определяется по каждому грузовому пункту и станции в целом) до регулировки и после.

$$Q_{\text{сут}} \quad Q_{\text{сут}}^{\text{выг}} \quad Q_{\text{сут}}^{\text{погр}} \quad \square \quad \text{т}$$

**Задача №3.**

Определить по нижеприведенной формуле вагонооборот грузовой станции (определяется по каждому грузовому пункту и станции в целом) до регулировки и после.

$$B \quad n_{\text{сут}}^{\text{выг}} \quad n_{\text{сут}}^{\text{нед}} \quad n_{\text{сут}}^{\text{погр}} \quad n_{\text{сут}}^{\text{изб}} \quad n_{\text{ваг}} \quad \text{ваг}$$

**Задача №4.**

Масса груза (в тоннах) приходящаяся на один грузовой вагон на момент погрузки, исчисляется делением массы погруженных грузов на количество загруженных вагонов и является средневзвешенной статической нагрузкой грузового вагона. Определить средневзвешенную статическую нагрузку по отправлению по формуле:

$$P_{\text{ср.ст.}} = \frac{Q_{\text{сут}}^{\text{погр}}}{n_{\text{сут}}^{\text{погр}}} \quad \text{т}$$

## Комплексное задание 5

### Маршрутизация вагонопотоков с мест погрузки

Перевозки грузов могут осуществляться повагонными, контейнерными, мелкими, групповыми и маршрутными отправлениями.

Под отправительским маршрутом понимается состав поезда установленного веса или длины, сформированный на железнодорожном пути необщего пользования либо по договору с перевозчиком и/или владельцем инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования на железнодорожных путях общего пользования железнодорожной станции (далее - станция) с обязательным условием освобождения в пути следования не менее одной технической станции от переработки такого поезда, предусмотренной планом формирования грузовых поездов.

Как правило, массовые грузы предъявляют к перевозке отправительскими маршрутами, поэтому суточный вагонопоток для прибывающих и отправляемых на пути необщего пользования и с путей необщего пользования грузов необходимо организовать в отправительские маршруты.

Отправительские маршруты рассчитываем только для путей необщего пользования.

Состав отправительского маршрута рассчитывается отдельно по прибытию и отправлению для различных грузов, исходя из веса поезда брутто и определяемого средневзвешенного веса брутто вагона по формуле и округляется в меньшую сторону:

$$m_{i \text{ сост.} i} = \frac{Q_{бр. mi}}{P_{ср.вз.}} \cdot \frac{Q_{бр.}}{P_{тех} \cdot Q_{т.}} \text{ ваг.,}$$

где  $Q_{бр. mi}$  – вес маршрута брутто, т;

$P_{ср.вз.}$  - средневзвешенный вес вагона брутто, т;

$P_{тех.}$  – средневзвешенная техническая норма загрузки вагона, т;

$Q_{т.}$  – средневзвешенная масса тары вагона, т.

Если окажется, что состав маршрута более суточного вагонопотока, то в курсовом проекте его можно принять равным суточному вагонопотоку (по указанию преподавателя). Если суточный вагонопоток 20 вагонов и менее, то планируем эту отправку с пути необщего пользования групповой отправкой. Групповой отправкой считается предъявляемый к перевозке по одной накладной груз, для перевозки которого требуется представление более одного вагона, но менее маршрутной отправки.

Затем определяется число ежедневных отправительских маршрутов по прибытию и отправлению для каждого рода груза по формуле и округляется в меньшую сторону:

$$N_{mi} = \frac{n_{сут.i}}{m_{сос.i}}$$

где  $n_{сут.i}$  – суточный вагонопоток заданного  $i$ -го груза, ваг.

Число ежедневных маршрутов в курсовом проекте принимается равным целой части числа. Остаток конкретного груза в вагонах определяется по формуле и включается в состав передаточных поездов

$$n_{ост.i} = n_{сут.i} - N_{mi} m_{сос.i} \text{ ваг.,}$$

Далее разрабатывается план отправительской маршрутизации на месяц. При этом число маршрутов, отправляемых со станции за месяц определяется из выражения

$$N_{mi}^{мес} = \frac{30 n_{сут.i}}{m_{сос.i}}$$

Из остатка вагонов, не охваченных ежедневными отправительскими маршрутами, необходимо разработать вариант организации маршрутизации с мест погрузки на месяц с учетом сгущения погрузки по календарному плану.

Полученное количество маршрутов распределяется равномерно по дням месяца для каждого подъездного пути (года груза), обеспечивая тем самым ритмичность работы, как отдельных подъездных путей, так и станции в целом.

По результатам расчетов составляется календарный план погрузки маршрутов по станции и совмещенный.

Важным технико-экономическим показателем разработанного плана маршрутизации с мест погрузки является удельный вес маршрутизации, который для заданного конкретного груза определяется по формуле:

$$k_{mi} = \frac{m_{сос.i} N_{mi}}{n_{сут.i}}$$

Удельный вес маршрутизации по станции (по отправлению) в целом определяется по формуле:

$$k_{ст}^{см} = \frac{n_{сут}^м}{n_{сут}^{погр}}$$

### **Кейс-задание №6. Оформление перевозочных документов**

**Цель занятия:** научить обучающихся заполнять комплект перевозочных документов.

В процессе занятия обучающиеся знакомятся с назначением комплекта перевозочных документов и порядком его заполнения в соответствии с «Правилами заполнения перевозочных документов на перевозку грузов железнодорожным транспортом».

До заполнения бланка студенты должны внимательно ознакомиться с формами перевозочных документов (наименование, количество листов, их назначение). Особое внимание следует уделить графам, которые заполняют грузоотправитель, перевозчик на станции отправления, в пути следования и на станции назначения (как перевозчик, так и грузополучатель).

С целью формирования у студента понятия о документообороте при организации перевозки грузов рекомендуется использование цветных маркеров для оформления граф перевозочных документов, заполняемых отправителем, грузополучателем, а также агентами станции отправления, назначения и в пути следования.

В отчёте обучающиеся должны:

- указать наименование и назначение листов, входящих в комплект перевозочных документов;
- указать порядок заполнения;
- нарисовать схему документооборота;

К отчёту должен быть приложен заполненный комплект перевозочных документов.

### **Кейс-задание №7. Пломбирование вагонов. Оформление вагонного листа**

**Цель:** ознакомить обучающихся с назначением вагонного листа и порядком его заполнения на погруженные вагоны; правилами пломбирования вагонов и контейнеров.

В процессе работы обучающиеся должны детально познакомиться с порядком составления вагонного листа, особенностями его заполнения при перевозке грузов мелкими, повагонными, маршрутными, контейнерными отправлениями. Изучить «Правила пломбирования вагонов, контейнеров», а также познакомиться с типами запорно-пломбировочных устройств, их конструкций.

В отчёте необходимо:

- описать назначение вагонных листов, порядок заполнения и формы;
- привести график погрузки груза со склада в вагон;
- приложить заполненный вагонный лист;
- привести типы ЗПУ, назначение; порядок пломбирования вагонов и контейнеров (основные требования).

### **Кейс-задание №8. Оформление актов при несохранных перевозках**

**Цель:** познакомить обучающихся с обстоятельствами, при которых составляются акт общей формы и коммерческий акт.

В процессе выполнения работы студенты знакомятся с «Правилами составления актов при перевозке грузов железнодорожным транспортом»; детально изучают, в каких случаях или при каких обстоятельствах оформляются вышеприведенные акты, а также порядок составления рапорта приемосдатчика.

В отчёте необходимо привести:

- обстоятельства, при которых составляется акт общей формы и коммерческий акт;
- описать порядок заполнения граф актов;
- привести пример и описать регистрацию коммерческих актов в «Книге регистрации коммерческих актов формы ГНУ-2».

К отчёту должны быть приложены заполненные бланки акта общей формы ГУ-23и коммерческого акта формы ГУ-22, а также

## 2.5 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата (7 семестр/4 курс)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ПК-2.5: Составляет документацию по грузовой и коммерческой работе на объектах и устройствах железнодорожного транспорта	Обучающийся умеет: составлять технологические карты и техническую документацию для предприятий железнодорожного транспорта; продвигать транспортные услуги, связанные с перевозкой груза, выбирать оптимальные способы корректирующих мер, направленных на выполнение стратегических задач организации транспортной отрасли; использовать принципы грузовой и коммерческой работы; планировать работу предприятий транспортной отрасли по оказанию комплекса услуг грузовладельцам.
	Обучающийся владеет: методами разработки технологических карт и технической документации для предприятий железнодорожного транспорта; навыками продвижения транспортных услуг, связанных с перевозкой груза, выбором оптимальных способов корректирующих мер, направленных на выполнение стратегических задач организации транспортной отрасли; навыками применения принципов грузовой и коммерческой работы; навыками планирования работы предприятий транспортной отрасли по оказанию комплекса услуг грузовладельцам.

**9**Разработать технологическую схему порядка таможенного оформления при ввозе грузов на таможенную территорию Российской Федерации.

**10**Разработать технологическую схему порядка таможенного оформления и таможенного контроля грузов и транспортных средств, вывозимых из Российской Федерации

**11**Предложить схемы доставки заданного груза различными видами транспорта по заданному маршруту и рассмотреть основных участников логистической цепи доставки груза одной из них.

Исходные данные (пример):

Наименование груза – чеснок.

Маршрут перевозки - Китай (Гингдао) - Россия (Москва).

**12.**Определить целесообразность назначения грузовых контейнерных поездов в заданных направлениях.

Исходные данные:

Таблица 1 – Проверка условий целесообразности назначения грузовых контейнерных поездов

Назначение прямых сборных вагонов	Суточный вагонопоток, ваг/сут		Экономия времени пути следования, ч	Максимальный период накопления		Возможный состав поезда, ваг
	$N_{СУТ}^{СП}$	$N_{СУТ}^{КР}$		ч	сут.	
А	13	8	36			
Б	9	5	24			
В	6	4	20			
Г	5	3	12			
Д	5	3	42			

**13.**Разработать суточный план-график работы (контактный график) контейнерного терминала по переработке 20-футовых контейнеров для следующих исходных данных:

годовой объем по прибытию,  $Q^{пр}$  75<sub>0</sub>тыс.

т/год; годовой объем по отправлению,  $Q_{отпр}^{отпр}$  83 тыс. т/год; погрузо-разгрузочная машина типа КК-24; продолжительность простоя ПРМ в ремонтах всех видов в течение года,  $T_p$  15 сут.; продолжительность работы ПРМ по обслуживанию автомобильного фронта,  $T_{ав}$  10 ч.; число смен работы ПРМ по обслуживанию железнодорожного фронта,  $n_{жд}$  2; расстояние перевозки контейнеров по маятниковой схеме,  $L$  50 км; продолжительность выполнения экспедиторских операций у грузовладельцев,  $t_{дгв}$  0,25 ч.

**14. Определить целесообразность назначения грузовых контейнерных поездов в заданных направлениях.**

Исходные данные:

Таблица 1 – Проверка условий целесообразности назначения грузовых контейнерных поездов

Назначение прямых сборных вагонов	Суточный вагонопоток, ваг/сут		Экономия времени пути следования, ч	Максимальный период накопления		Возможный состав поезда, ваг
	$N_{СУТ}^{СП}$	$N_{СУТ}^{КР}$		ч	сут.	
А	13	8	36			
Б	9	5	24			
В	6	4	20			
Г	5	3	12			
Д	5	3	42			

**15. Разработать суточный план-график работы (контактный график) контейнерного терминала по переработке 20-футовых контейнеров для следующих исходных данных:**

годовой объем по прибытию,  $Q_{ГО}^{пр}$  75 тыс. т/год;  
 годовой объем по отправлению,  $Q_{ГО}^{отпр}$  83 тыс. т/год;  
 погрузо-разгрузочная машина типа КК-24;  
 продолжительность простоя ПРМ в ремонтах всех видов в течение года,  $T_p$  15 сут.;  
 продолжительность работы ПРМ по обслуживанию автомобильного фронта,  $T_{ав}$  10 ч.;  
 число смен работы ПРМ по обслуживанию железнодорожного фронта,  $n_{жд}$  2;  
 расстояние перевозки контейнеров по маятниковой схеме,  $L$  50 км;  
 продолжительность выполнения экспедиторских операций у грузовладельцев,  $t_{дгв}$  0,25 ч.

## 2.6 Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации (5 и 6 семестр/3 курс)

1. Логистика на железнодорожном транспорте. Интеграция услуги 2PL в 3PL и 4PL логистику.
2. Общие сведения о перевозочном процессе.
3. Техническая и коммерческая эксплуатация - две стороны организации перевозочного процесса.
4. Виды сообщений и классификация грузовых перевозок.
5. Правовая основа грузовой и коммерческой работы
6. Эксплуатационная характеристика вагонов. Показатели использования вагонов. Мероприятия по улучшению использования грузоподъемности и вместимости вагонов.
7. Экономическая эффективность рационального использования подвижного состава. Использование информационных технологий для совершенствования перевозочного процесса.
8. Создание и развитие системы фирменного транспортного обслуживания.
9. Сменно-суточное планирование (ССП).
10. Планирование перевозок. Основные показатели плана перевозок.
11. Маркетинг и протезирование объемов грузовой работы.
12. Автоматизированная система централизованной подготовки и оформления перевозочных документов (АС ЭТРАН).
13. Маркетинг на железнодорожном транспорте.
14. Виды маршрутов и их значение. Организация и планирование маршрутов. Эффективность маршрутизации
15. Классификация грузовых станций. Организационная структура управления грузовыми станциями. Работа грузовых станций в новых условиях.
16. Концентрация грузовой работы.
17. Классификация и устройство ТСК. Технические средства для измерения массы, объема и кубатуры.
18. Фронты погрузки, выгрузки. Фронт подачи.
19. ТЭО. Классификация ТЭО.
20. Тарифы на железнодорожном транспорте. Основные положения Прейскуранта 10-01. Классификация и построение тарифов. Определение провозной платы. Автоматизация провозной платы.
21. АРМ ППД системы ЭТРАН. Назначение АРМ ППД и его программного обеспечения. АРМ КД. Виды услуг, предоставляемые системой АС ЭТРАН.
22. Договор на перевозку грузов.
23. Единая корпоративная автоматизированная система управления финансовыми и материальными ресурсами (ЕК АСУФР), единый лицевой счет (ЕЛЦ)
24. Взаимодействие АС ЭТРАН и АСУ РЖД
25. Порядок оформления перевозок при отправлении груза в местном, прямом и международном сообщениях при применении Сторонами ЭТД. Электронная накладная.
26. Сроки доставки грузов. Ответственность за несвоевременную доставку грузов.
27. Единая автоматизированная система актов-претензионной работы (ЕА САПР)
28. Подготовка груза к перевозке. Прием груза к перевозке. Погрузка и операции по отправлению грузов. Технология оформления погрузки груза в вагон
29. Операции, выполняемые терминально-складским комплексом (ЦМ)
30. Вагонный лист. ЗПУ
31. Операции в пути следования
32. Технология работы ПКО.
33. Учет перехода груза с дороги на дорогу. Переадресовка грузов.
34. Хранение и выдача грузов. Технология оформления выгрузки груза из вагона
35. Организация перевозок и управление грузопотоками мелких отправок (МО). Характеристика грузов перевозимых мелкими отправлениями.
36. Управление работой грузосортировочных платформ
37. Суточный план-график работы грузовой станции и примыкающих ПНП

38. Ж.д. пути общего и необщего пользования их классификация. Технология работы пунктов подготовки вагонов под погрузку. Подача и уборку вагонов на/с ПНП. ЕТП работы станции и примыкающих ПНП.
39. Меры борьбы с потерями грузов при перевозке.
40. Коммерческая отчетность и учет грузов. Правила составления актов при перевозках грузов ж.д. транспортом. Причины составления коммерческих актов.
41. Экономическая эффективность от сокращения простоя вагонов на станции.
42. Основные показатели работы грузовой станции. Мероприятия, направленные на сокращение простоя вагонов по станции.
43. Организация работы железных дорог в новых условиях. Новые информационные технологии в грузовой и коммерческой работе.
44. Правила эксплуатации и обслуживания ж.д. путей необщего пользования. Договор на эксплуатацию и обслуживание ж.д. путей необщего пользования. Договор на подачу и уборку вагонов. Пути общего и необщего пользования и их классификация. Учет использования вагонов. Технология работы станции примыкания и ж.д. путей необщего пользования. Нормирование времени оборота и учета нахождения вагонов на путях необщего пользования.
45. Причины и характер явлений, сопровождающих потери груза при перевозке. Меры борьбы с потерями грузов при перевозке.
46. Автоматизированная система электронно-технологического документооборота. ЭЦП. Электронное взаимодействие ОАО «РЖД» с партнерами при организации комплекса услуг
47. Информатизация как инструмент предоставления услуг в «одно окно» и «от двери до двери»
48. Транспортно-логистические услуги при комплексном договоре на перевозку груза
49. Показатели сохранности перевозимых грузов.

## **2.7 Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации (7 семестр/4 курс)**

1. Роль транспорта в обеспечении внешнеэкономических связей.
2. Основные нормативные документы, регламентирующие международные перевозки.
3. Юридические аспекты международных железнодорожных перевозок.
4. Тарифы на экспортно-импортные грузовые железнодорожные перевозки. Тарифы Соглашения о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС) и порядок совершения провозных платежей.
5. Определение провозной платы по Международному железнодорожному транзитному тарифу.
6. Правила оформления перевозочных документов по СМГС.
7. Ответственность железной дороги при международных железнодорожных перевозках.
8. Подача и рассмотрение претензий и исков при международных перевозках грузов.
9. Определение срока доставки груза согласно СМГС.
10. Организация пропуска поездов через государственную границу Российской Федерации и виды государственного контроля. Технология работы пограничных станций.
11. Основные положения о таможенной деятельности в Российской Федерации.
12. Основные положения доставки товаров и транспортных средств под таможенным контролем.
13. Таможенное оформление грузов при перевозках железнодорожным транспортом.
14. Технология работы перегрузочной пограничной станции с экспортными грузами.
15. Технология работы перегрузочной пограничной станции с импортными грузами.
16. Понятие мультимодальных и интермодальных перевозок.
17. Понятие международного транспортного коридора (МТК), классификация.
18. Характеристика основных систем МТК по мировым зонам функционирования.
19. Правила перевозок железнодорожным транспортом грузов в универсальных контейнерах.
20. Правила перевозок железнодорожным транспортом грузов в специализированных контейнерах.
21. Требования к размещению и креплению грузов в контейнерах.
22. Требования к размещению контейнеров в вагонах.
23. Общие сведения о контейнерах.

24. Классификация универсальных контейнеров.
25. Классификация специализированных контейнеров.
26. Погрузочно-разгрузочные машины и механизмы.
27. Характеристика подвижного состава для перевозки контейнеров.
28. Технологии использования универсальных контейнеров для транспортирования сыпучих грузов.
29. Технологии использования универсальных контейнеров для транспортирования жидких грузов.
30. Понятие и основные функции контейнерного пункта, контейнерного терминала.
31. Схемы построения контейнерных терминалов.
32. Общие принципы работы и функции контейнерных терминалов.
33. Контейнерные пункты, обеспечивающие взаимодействие железнодорожного и водного транспорта.
34. Железнодорожно-автомобильные контейнерные пункты.
35. Автоматизированная система управления контейнерными перевозками.
36. Автоматизированная система управления контейнерным пунктом.
37. Электронный документооборот при организации контейнерных перевозок.
38. Автоматизация технологических процессов на контейнерных терминалах.
39. Общие положения по организации контейнеропотоков. Контейнеропотоки, включаемые в расчёт плана формирования.
40. Основные понятия и определения, связанные с организацией контейнерного поезда.
41. Условия целесообразности организации грузовых контейнерных поездов.
42. Развитие перспективной технологии концентрации контейнеропотоков на регулярных контейнерных поездах.
43. Консолидация и контейнеризация мелких и малотоннажных отправок.
44. Расчёт времени нахождения контейнеров на станции и контейнерном терминале.
45. Общие условия экспедирования грузов в контейнерах.
46. Услуги, предоставляемые агентом перевозчика на железнодорожном транспорте России.
47. Основные понятия операторской деятельности в сфере контейнерных перевозок железнодорожным транспортом.
48. Понятие и характеристика системы железнодорожных контейнерных перевозок.

## 2.8 Курсовая работа

2.4.1 Курсовая работа на тему: «Организация грузовой и коммерческой работы на станции и примыкающих к ней путей необщего пользования»

2.4.2 Типовые исходные данные для выполнения курсовой работы:

### Пример выбора исходных данных Вариант 01

Местонахождение грузового пункта	Порядковый номер груза	Название груза	Выгрузка	Погрузка	Процентное соотношение в парке вагонов		Принадлежность вагонного парка
					4-осные	8-осные	
Грузовой двор	1.1	Тарно-штучные грузы	1000	1180	100		Арендованные вагоны
	3	Тяжеловесные	1200	-	100		
	7.2	Пиломатериалы: шпалы	800	-	100		
	12.2	Строительные материалы: гравий	1220	-	100		
	5.2	Овощи: капуста	-	1320	100		
	20	Фанера	-	1260	100		
Путь необщего пользования №1	25	Флюсы	4700	-	100	-	Собственные вагоны
	12.5	Строительные материалы: асбест	-	4800	100	-	Собственные вагоны Арендованные вагоны
Путь необщего пользования №2	22	Сланцы	4500	-	100	-	Собственные вагоны Арендованные вагоны

2.4.3 Типовые задания для выполнения курсовой работы:

1. Расчет потребности подвижного состава и показателей его использования.
2. Организация грузо- и вагонопотоков, перерабатываемых на станции.
3. Разработка технологического процесса грузовой и коммерческой работы станции и путей необщего пользования.
4. Разработка суточного плана- графика работы грузовой станции и путей необщего пользования.
5. Охрана труда и техника безопасности.
6. Разработка мероприятий по работе станции в зимних условиях.
7. Обеспечение сохранности перевозимых грузов.

2.4.4 Типовые вопросы для подготовки обучающихся к защите курсовой работы:

1. Перечислите основные показатели работы грузовой станции.
2. Что называется маршрутом?

3. Что называется коэффициентов сдвоенных операций?
4. Дайте определение вагонооборота.
5. Как рассчитать коэффициент использования маневрового локомотива?
6. Что называется путем необщего пользования?
7. Классификация грузовых станций.
8. От каких показателей зависит число ПРМ?
9. Дайте определение суточный план-график работы грузовой станции.
10. Что называется простым местного вагона?

## 2.9 Курсовой проект на тему «Организация работы контейнерного терминала»

В курсовом проекте на тему «Организация работы контейнерного терминала» обучающиеся должны для заданных объемов работы определить основные технические параметры грузовых фронтов, установить специализацию контейнерных площадок, разработать схему планировки контейнерного терминала в целом и более подробно одной из площадок. В разделе организация и планирование работы контейнерного терминала выполняются расчеты по обоснованию календарного расписания приема груженых контейнеров к перевозке, целесообразности назначения прямых контейнерных поездов, организации централизованного завоза и вывоза грузов в контейнерах с терминала; разрабатывается суточный план-график работы (контактный график) контейнерного терминала. В работе также рассматриваются вопросы размещения и крепления грузов (пакетов) внутри контейнеров, что имеет важное значение для обеспечения сохранности грузов и безопасности производства погрузочно-разгрузочных работ с контейнерами.

*Задание на курсовой проект:*

Таблица 1 - Выбор типа универсального контейнера

Предпоследняя цифра шифра зачетной книжки	Последняя цифра шифра зачетной книжки									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1AAA	1AA	1A	1BBB	1BB	1CC	1C	1EEE	1EE	1C
1	1E	1AAA	1AA	1A	1BBB	1B	1CC	1C	1EEE	1A
2	1EEE	1E	1AAA	1AA	1A	1A	1B	1CC	1A	1B
3	1C	1EE	1E	1AAA	1AA	1E	1BB	1B	1AA	1E
4	1CC	1EEE	1AX	1E	1AAA	1AA	1BBB	1BB	1AAA	1CC
5	1B	1C	1EE	1BX	1AX	1BB	1A	1A	1B	1BB
6	1BB	1CC	1EEE	1EE	1C	1CC	1AA	1CX	1BB	1C
7	1BBB	1B	1C	1EEE	1CC	1EE	1AAA	1BX	1BBB	1CX
8	1AA	1BB	1CC	1C	1CX	1AAA	1E	1AX	1C	1AX
9	1CX	1A	1B	1CC	1E	1C	1EE	1E	1CC	1E

Таблица 2 - Выбор типа специализированного контейнера

Предпоследняя цифра шифра зачетной книжки	Последняя цифра шифра зачетной книжки									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	СК-1-3,4	МК-01П	СК – 1-3,4 ММУ	СК – 1-5	МК-0,25П	СК – 3-5	КИУ – 5М	МК-0,5П (Л)	КРЦ - 2	СК – 2-3,2
2	МК-0,7П	СК - 2-5	СК – 3-1,5	МК-1,0П (Л)	КШМК -5	ПКС – 2,85	МК-1,5П (Л)	1МО1	1МО5	МК-01П
3	СК – 3-30 «Д»	МК-2,0П (Л)	СК – 3-ВМ	01636В 2- 00	МК-2,5П (Л)	01637В 2- 00	СК-1-3,4	МК – 3,0 П(Л)	СК – 1-3,4 ММУ	СК – 1-5

4	МКР - М	СК - 3-5	КИУ - 5М	МКР - С	КРЦ - 2	СК - 2-3,2	МК- 14-10	СК - 2-5	СК - 3-1,5	МК- 01П
5	КШМК -5	МК- 0,25П	ПКС - 2,85	1МО1	МК- 0,5П (Л)	1МО5	ТКМГ - 25	МК- 0,7П	СК - 3-30 «Д»	СК - 3 ВМ
6	МК- 1,0П (Л)	01636В 2- 00	01637В 2- 00	МК- 1,5П (Л)	СК-1- 3,4	СК - 1- 3,4 ММУ	МК- 2,0П (Л)	СК - 1- 5	СК - 3- 5	МК - 3,0 П(Л)
7	КИУ - 5М	МКР - М	КРЦ - 2	СК - 2- 3,2	МКР - С	СК - 2- 5	СК - 3- 1,5	МК- 14 -10	КШМК -5	ПКС - 2,85
8	МК- 01П	1МО1	1МО5	МК- 0,25П	ТКМГ - 25	СК - 3 -30 «Д»	МК- 1,0П (Л)	СК - 3 ВМ	01636В 2- 00	МК- 1,5П
9	01637В 2- 00	МК- 2,0П (Л)	СК-1- 3,4	СК - 1- 3,4 ММУ	МК- 2,5П (Л)	СК - 1- 5	СК - 3- 5	МК - 3,0 П (Л)	КИУ - 5М	КРЦ - 2
0	МКР - М	СК - 2- 3,2	СК - 2- 5	МКР - С	СК - 3- 1,5	КШМК -5	МК- 14 -10	ПКС - 2,85	1МО1	МК- 01П

Задание на выполнение курсового проекта дает общее направление разработки предложенной темы и может быть дополнено или скорректировано преподавателем.

Курсовой проект должен представлять собой четко и кратко изложенное решение в форме описаний, пояснений, расчетных формул, таблиц и рисунков.

*Содержание курсового проекта:*

Введение.

1 Техническое оснащение контейнерного терминала.

1.1 Разработка схемы контейнерного терминала.

1.2 Расчет числа погрузочно-разгрузочных машин.

1.3 Расчет вагонопотоков с контейнерами.

2 Размещение грузов в контейнерах.

2.1 Выбор наиболее рационального способа укладки грузов в транспортные пакеты.

2.2 Расчет прочности и потребного количества полимерной пленки для стабилизации пакета.

2.3 Выбор схемы размещения транспортных пакетов в контейнерах.

2.4 Проверка правильности размещения и необходимости крепления транспортных пакетов в крупнотоннажных контейнерах.

3 Организация и планирование работы контейнерного терминала.

3.1 Календарное расписание приема грузов в контейнерах к отправлению.

3.2 Условия целесообразности организации контейнерных поездов.

3.3 Организация завоза и вывоза контейнеров с контейнерного терминала.

4 Разработка суточного план-графика работы (контактного графика) контейнерного терминала и расчёт времени нахождения контейнера на станции и контейнерном терминале.

5 Автоматизация управления контейнерными перевозками.

Заключение.

Список использованных источников.

*Содержание графической части:*

В графической части должны быть приведены:

- подробная схема-компоновка одной из контейнерных площадок на формате А4;
- схема размещения контейнеров на подвижном составе на формате А4;
- схема размещения грузов в транспортном пакете на формате А4;
- схемы размещения транспортных пакетов в универсальном крупнотоннажном контейнере на формате А4;
- суточный план-график работы (контактный график) контейнерного терминала на формате А3.

Оформление пояснительной записки и графической части производится в соответствии с требованиями, предъявляемыми на кафедре.

При выполнении курсового проекта, обучающийся должен, кроме рекомендуемой учебной литературы, ознакомиться со специальными научно-техническими изданиями и современной периодической литературой на заданную тему.

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

### 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 объёма заданных вопросов;
- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76% от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75–60 % от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объёма заданных вопросов.

### 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.

### Критерии формирования оценок по результатам выполнения курсового проекта/курсовой работы

**«Отлично»** (5 баллов) – получают обучающиеся, оформившие курсовой проект в соответствии с предъявляемыми требованиями, в котором выполнены все необходимые описания, расчёты, графическая часть, сделаны обобщающие выводы и предложены рекомендации в соответствии с тематикой курсового проекта, а также грамотно и исчерпывающе ответившие на все встречные вопросы преподавателя.

**«Хорошо»** (4 балла) – получают обучающиеся, оформившие курсовой проект в соответствии с предъявляемыми требованиями, в котором выполнены все необходимые описания, расчёты, графическая часть, сделаны обобщающие выводы и предложены рекомендации в соответствии с тематикой курсового проекта. При этом при ответах на вопросы преподавателя обучающийся допустил не более двух ошибок.

**«Удовлетворительно»** (3 балла) – получают обучающиеся, оформившие курсовой проект в соответствии с предъявляемыми требованиями, в котором выполнены все необходимые описания, расчёты, графическая часть, сделаны обобщающие выводы и предложены рекомендации в соответствии с тематикой курсового проекта. При этом при ответах на вопросы преподавателя обучающийся допустил более трёх ошибок.

**«Неудовлетворительно»** (0 баллов) – ставится за курсовой проект, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «удовлетворительно» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

## Критерии формирования оценок по зачету с оценкой и экзамену

**«Отлично»** (5 баллов) – обучающийся демонстрирует знание всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; умение излагать программный материал с демонстрацией конкретных примеров. Свободное владение материалом должно характеризоваться логической ясностью и четким видением путей применения полученных знаний в практической деятельности, умением связать материал с другими отраслями знания.

**«Хорошо»** (4 балла) – обучающийся демонстрирует знания всех разделов изучаемой дисциплины: содержание 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. Таким образом, данная оценка выставляется за правильный, но недостаточно полный ответ.

**«Удовлетворительно»** (3 балла) – обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. Однако знание основных проблем курса не подкрепляются конкретными практическими примерами, не полностью раскрыта сущность вопросов, ответ недостаточно логичен и не всегда последователен, допущены ошибки и неточности.

**«Неудовлетворительно»** (0 баллов) – 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.

### **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.