



Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник УРОПСИ

Фонд оценочных средств  
(приложение к рабочей программе дисциплины)  
**ЕДИНАЯ ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМА И ЛОГИСТИКА**

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата  
по направлению подготовки

**38.03.01 ЭКОНОМИКА**  
Профиль программы  
**«ПРИКЛАДНАЯ ЭКОНОМИКА»**

ИНСТИТУТ  
РАЗРАБОТЧИК

отраслевой экономики и управления  
кафедра менеджмента

## 1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>ПК-10: Способен собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчёта экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчёты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами</p>	<p>ПК-10.2: Анализирует исходные данные, необходимые для расчёта экономических показателей, характеризующих деятельность организаций разных отраслей</p>	<p>Единая транспортная система и логистика</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теорию управления единой транспортной системой и особенности функционирования транспортной логистики;</li> <li>- способы оценки и прогнозирования показателей работы единой транспортной системы;</li> <li>- подходы к оценке и моделированию инфраструктуры единой транспортной системы;</li> <li>- основные показатели, характеризующие работу транспортных систем, показатели технического оснащения, развитие сети, перевозочной, технической и эксплуатационной работы;</li> <li>- основы разработки и проектирования элементов единой транспортной системы.</li> </ul> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять выбор рациональных подходов по оценке и моделированию инфраструктуры единой транспортной системы;</li> <li>- определять основные показатели, характеризующие работу и развитие транспортных систем: показатели технического оснащения, развития сети, перевозочной, технической и эксплуатационной работы;</li> <li>- проектировать элементы транспортной инфраструктуры;</li> <li>- решать прикладные задачи транспортной логистики;</li> <li>- применять логистические технологии при организации транспортного процесса на различных видах транспорта.</li> </ul> <p><u>Владеть:</u></p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<ul style="list-style-type: none"><li>- методами и средствами проектирования, моделирования, экспериментального исследования элементов единой транспортной системы;</li><li>- методами проведения теоретических и экспериментальных исследований единого транспортного комплекса;</li><li>- методами управления транспортной логистики.</li></ul>

## **2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОЭТАПНОГО ФОРМИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ) И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

2.1 Для оценки результатов освоения дисциплины используются:

- оценочные средства текущего контроля успеваемости;
- оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания;
- задания и контрольные вопросы к практическим занятиям.

2.3 К оценочным средствам для промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме экзамена, относятся:

- вопросы к экзамену.

## **3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

3.1 Тестовые задания используются для оценки освоения тем дисциплины студентами (Приложение № 1). Тестирование обучающихся проводится на занятиях по очной форме обучения, а по очно-заочной форме обучения – как форма внеаудиторной самостоятельной работы студента.

Тестовое задание предусматривает выбор правильного ответа на поставленный вопрос из предлагаемых вариантов ответа.

Оценка по результатам тестирования зависит от уровня освоения студентом тем дисциплины и соответствует следующему диапазону (%): положительная оценка («зачтено»)

выставляется студенту при получении от 56 до 100% верных ответов, «не зачтено» выставляется при получении менее 56% верных ответов.

3.2 В приложении № 2 приведены типовые задания для проведения практических занятий. Для самостоятельной подготовки к практическому занятию необходимо внимательно изучить цель занятия, материал, полученный на лекции. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы.

Неудовлетворительная оценка выставляется, если студент не выполнил предусмотренные практические задания.

#### 4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

К экзамену допускаются студенты, положительно аттестованные по результатам текущего контроля.

4.2 В приложении № 3 приведены вопросы к экзамену по дисциплине.

Билет к экзамену содержит теоретические вопросы.

4.3 Оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно») является экспертной и зависит от уровня освоения студентом тем дисциплины (наличия и сущности ошибок, допущенных студентом при ответе на вопросы).

Таблица 2 - Критерии оценивания на экзамене

Форма контроля	Критерии			
	«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»	«Неудовлетворительно»
Экзамен	выставляется в случаях полного и четкого ответа на два теоретических вопроса и дополнительные вопросы по изученной дисциплине, и при безошибочно решенной задаче	выставляется в случаях полного и четкого ответа на два теоретических вопроса, в основном верно решенной задаче, и незначительных, непринципиальных погрешностях при ответах на дополнительные вопросы	выставляется при правильных ответах на вопросы экзаменационного билета. Допускаются непринципиальные погрешности или незначительная незавершенность ответов, диктуемая лимитом времени, а также незначительные замечания и неточности по теорети-	выставляется при ответах, не удовлетворяющих критериям, указанным в предыдущих пунктах

			ческим вопросам и задаче. Не менее 50% основных положений экзаменационных вопросов должны быть раскрыты студентом полностью	
--	--	--	---	--

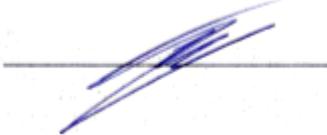
## 5. СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Единая транспортная система и логистика» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (профиль «Прикладная экономика»).

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры менеджмента (протокол № 7 от 05.04.2022).

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  В. В. Дорофеева

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании выпускающей кафедры Экономики и финансов (протокол № 6 от 26.04.2022 г.).

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  А.Г. Мнацаканян

Приложение № 1

**ТИПОВЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«ЕДИНАЯ ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМА И ЛОГИСТИКА»**

При ответе на каждый вопрос выберите один правильный из 4-х ответов.

**ВАРИАНТ 1**

**1) Базовой основой единой транспортной системы является ...**

- а) действующее нормативное законодательство;
- б) Транспортная стратегия страны до 2030 г.
- в) сеть путей сообщения - железнодорожных, автодорожных, водных, трубопроводных, воздушных;
- г) Правила эксплуатации транспортных средств.

**2) Продукцией транспорта являются ...**

- а) количество перевезенных объектов;
- б) перевозки грузов и пассажиров;
- в) объемы грузов и количество пассажиров;
- г) т/км и пасс. /км.

**3) Потребительской стоимостью транспортной продукции является её ...**

- а) объемность в единицу времени;
- б) количественная характеристика за расчетный период;
- в) способность удовлетворять потребности в перевозках;
- г) экспертная оценка потребительской удовлетворенности.

**4) Интегративность единой транспортной системы заключается в том, что она ...**

- а) включена подсистемой в систему более высокого порядка - национальную экономику;
- б) характеризуется появлением свойств, не присущих её элементам в отдельности;
- в) как и любая другая система, постоянно пребывает в развитии;
- г) обладает специфическими свойствами, которых нет у ее элементов.

**5) Для международных коммерческих перевозок грузов базовые правила изложены в ...**

- а) Конвенции о договоре международной дорожной перевозки грузов;
- б) ИНКОТЕРМС 2020;
- в) ИСО 51005-96;
- г) Транспортной стратегии ЕАЭС.

**6) Важными предпосылками развития международных транспортных коридоров являются ...**

- а) развитие транспорта и транспортных коммуникаций;
- б) неравномерность развития видов транспорта и стремление сгладить её;
- в) наличие международного капитала и единые правила обеспечения перевозок;
- г) межгосударственная интеграция и торгово-экономические партнерства.

**7) К показателям транспортной обеспеченности и доступности, отражающим уровень транспортного обслуживания хозяйственных объектов, относится ...**

- а) правила транспортной приоритетности;
- б) конфигурация размещения транспортных линий;
- в) транспортная емкость территории;
- г) грузоподъемность транспортных средств.

**8) Для перевозок массовых грузов на дальние расстояния выгоднее использовать ...**

- а) автомобильный транспорт;
- б) железнодорожный транспорт;

в) авиационный транспорт;

г) водный транспорт.

**9) Комплексное развитие инфраструктуры перевозок различными видами транспорта относится к ...**

а) основным принципам функционирования эффективных транспортно-логистических систем;

б) Транспортной стратегии;

в) основам рыночной транспортной экономики;

г) глобализации единой транспортной системы;

**10) Густота транспортной сети, характеризующая транспортную обеспеченность населения, измеряется в ...**

а) ткм;

б) км/т;

в) км/10000 чел.;

г) км/км<sup>2</sup>.

**11) ... область взаимодействия различных видов транспорта предусматривает разработку согласованных контактных графиков работы участвующих видов транспорта, увязанных с интересами пассажиров, удобных расписаний прибытия и отправления разных видов транспорта**

а) Организационная;

б) Экономическая;

в) Правовая;

г) Технологическая.

**12) Основными количественными показателями, характеризующими распределение грузовых перевозок между видами транспорта, являются ...**

а) объем перевозок грузов и грузооборот;

б) себестоимость перевозок и густота транспортной сети по видам транспорта;

в) насыщенность транспортных коммуникаций и производительность видов транспорта;

г) экономичность и производительность видов транспорта.

**13) Обеспечение общедоступной мобильности граждан к районам города - это ...**

а) цель Транспортной стратегии до 2030 г.;

б) цель общественного транспорта;

в) принцип международного стандарта ИСО;

г) принцип транспортной стратегии стран ЕАЭС.

**14) Самый высокий уровень постоянных издержек у ...**

а) воздушного транспорта;

б) водного транспорта;

в) автомобильного транспорта;

г) трубопроводного транспорта.

**15) Подвижной состав транспорта состоит из двух элементов: ...**

а) двигательных и вмещающих элементов;

б) трансмиссионных и двигательных подсистем;

в) тяговых и грузовых средств;

г) ходовых и грузовых средств.

**16) Совокупность единовременных затрат, направленных на создание новых или реконструкцию, расширение, модернизацию действующих основных фондов на транспорте, это - ....**

а) инновационный фонд;

б) переменные издержки;

- в) капитальные вложения;
- г) инвестиции.

**17) Совокупность свойств перевозочного процесса и системы перевозок пассажиров, обуславливающих удовлетворение потребностей пассажиров в поездках в соответствии с установленными нормативными требованиями, - это ...**

- а) качество транспортного обслуживания;
- б) интегральный показатель эффективности;
- в) интегральный показатель потребительской удовлетворенности;
- г) система оценки эффективности транспортного обслуживания.

**18) Плата и различные сборы, которые взываются за перевозку грузов, - это ...**

- а) себестоимость перевозки;
- б) транспортные тарифы;
- в) затраты потребителя транспортных услуг;
- г) прибыль транспортного предприятия.

## ВАРИАНТ 2

**1) ... должна быть связующим звеном между составляющими транспортного комплекса.**

- а) Логистика;
- б) Связь между подсистемами;
- в) Нормативная база;
- г) Законодательная база.

**2) Перемещая материальные ресурсы и готовую продукцию из сферы производства в сферу производственного или личного потребления, транспорт тем самым участвует в ...**

- а) созданию экономического эффекта;
- б) преобразовании вложенного капитала;
- в) процессе физической трансформации материальных объектов
- г) процессе воспроизводства материальных благ.

**3) Поскольку транспорт вырабатывает продукцию, то его следует отнести к ...**

- а) сфере экономического преобразования;
- б) отрасли материального производства;
- в) сфере потребительской удовлетворенности;
- г) отрасли товарного обращения.

**4) Эмерджентность единой транспортной системы заключается в том, что она**

...

а) как и любая другая система, постоянно пребывает в развитии;

б) включена подсистемой в систему более высокого порядка - национальную экономику;

в) характеризуется появлением у системы свойств, не присущих её элементам в отдельности;

г) обладает специфическими свойствами, которых нет у ее элементов.

**5) Протяженность всех путей сообщения (без учета морских перевозок) мировой транспортной системы составляет ...**

- а) почти 30 миллионов километров;
- б) более 60 миллионов километров;
- в) почти 50 миллионов километров;
- г) почти 70 миллионов километров.

б) Этапом логистического подхода к управлению транспортировкой в цепях поставок является ...

- а) определение инвесторов и гарантов;
- б) выбор регулирующих правил и логистических провайдеров;
- в) выбор перевозчика и логистических партнеров;
- г) оптимизация маршрута и его инвестирования.

**7) К показателям транспортной обеспеченности и доступности, отражающим уровень транспортного обслуживания хозяйственных объектов, относится ...**

- а) пропускная и провозная способности сети путей сообщения;
- б) правила транспортной приоритетности;
- в) транспортная емкость территории;
- г) грузоподъемность транспортных средств.

**8) Для перевозок массовых грузов на относительно короткие расстояния выгоднее использовать ...**

- а) железнодорожный транспорт;
- б) воздушный транспорт;
- в) водный транспорт;
- г) автомобильный транспорт.

**9) Единый организационно-технологический принцип управления перевозками и координация действий всех логистических посредников, участвующих в транспортировке относится к ...**

- а) глобализации единой транспортной системы;
- б) основам рыночной транспортной экономики;
- в) основным принципам функционирования эффективных транспортно-логистических систем;
- г) Транспортной стратегии.

**10) К важнейшим критериям, выявляющим национальные и макрорегиональные различия в транспортной работе и отражающим тип расселения, степень урбанизации, относится ...**

- а) транспортная подвижность населения;
- б) транспортная емкость производства;
- в) соотношение пассажирских и грузовых перевозок;
- г) соотношение видов транспорта в транспортной работе.

**11) ... область взаимодействия различных видов транспорта включает разработку единой методической основы определения эксплуатационных расходов, структуры себестоимости перевозок, эффективности капиталовложений и производительности труда, сопоставимых по видам транспорта.**

- а) Правовая;
- б) Организационная;
- в) Технологическая.
- г) Экономическая.

**12) Пассажир отдает предпочтение тому или иному виду транспорта, руководствуясь чаще всего ...**

- а) количественными показателями;
- б) качественными характеристиками;
- в) экономическими соображениями;
- г) насыщенностью коммуникаций.

**13) Высокая материалоемкость и энергоемкость перевозок, это недостаток ...**

- а) трубопроводного транспорта;
- б) транспорта;
- в) железнодорожного транспорта;
- г) водного транспорта.

**14) Самый высокий уровень переменных издержек у ...**

- а) воздушного транспорта;
- б) автомобильного транспорта;
- в) железнодорожного транспорта;
- г) водного транспорта.

**15) Ключевой характеристикой городской жизни, согласно которой города организованы множественными формами движения, ритма и скорости, является ...**

- а) густота коммуникаций;
- б) разнообразие видов транспорта;
- в) адаптивность транспорта под потребности;
- г) мобильность.

**16) На транспорте более медленная оборачиваемость капитала, т.е. возвращение авансированных средств, характерна для капитальных вложений в ...**

- а) подвижной состав;
- б) постоянные устройства транспорта;
- в) инфраструктуру;
- г) обслуживающие и вспомогательные устройства.

**17) Объем и дальность перевозок, размеры спроса на транспортные услуги, грузооборот относят к ...**

- а) интегральным показателям;
- б) показателям эффективности;
- в) условно-натуральным показателям;
- г) частным показателям транспортной эффективности.

**18) Международные правила, применяемые в международной торговле, которые определяют права и обязанности сторон по договору купли-продажи, в части доставки товара от продавца к покупателю, - это ...**

- а) регламентирующий стандарт ИСО.
- б) базисные положения ВТО;
- в) экономические положения внешнеэкономической деятельности;
- г) Инкотермс.

### ВАРИАНТ 3

**1) По характеру выполняемой работы транспорт делится на ...**

- а) наземный, воздушный, водный;
- б) промышленный и общегражданский;
- в) коммерческий и некоммерческий;
- г) пассажирский и грузовой.

**2) Из-за перемены местоположения продукции по отношению к потребителю изменяется её ...**

- а) потребительская стоимость;
- б) рыночная стоимость;
- в) экономическая категория;
- г) пространственная значимость.

**3) Продукция транспорта не имеет ..., но в то же время она материальна по своему характеру.**

- а) пространственной формы;
- б) вещественной формы;
- в) количественной характеристики;
- г) нормативных измерителей.

**4) Иерархичность единой транспортной системы заключается в том, что она ...**

а) характеризуется появлением у системы свойств, не присущих её элементам в отдельности;

б) обладает специфическими свойствами, которых нет у ее элементов;

в) включена подсистемой в систему более высокого порядка - национальную экономику;

г) как и любая другая система, постоянно пребывает в развитии.

**5) В мировой транспортной системе больше всего грузов транспортируется ...**

а) автомобильным транспортом

б) водным транспортом;

в) железнодорожным транспортом;

г) воздушным транспортом.

**6) В мировой транспортной системе наиболее протяженными путями сообщения являются ...**

а) автомобильные дороги;

б) трубопроводы;

в) железные дороги;

г) воздушные пути.

**7) К показателям транспортной обеспеченности и доступности, отражающим уровень транспортного обслуживания хозяйственных объектов, относится ...**

а) правила транспортной приоритетности;

б) транспортноемкость территории;

в) грузоподъемность транспортных средств.

г) протяженность сети путей сообщения.

**8) На транспортном рынке ... факторы часто уступают интеграционным, координационным - к взаимной выгоде и клиентуры, и транспорта.**

а) экономические;

б) приоритетные;

в) конкурентные;

г) правовые и экономические.

**9) Единообразный коммерческо-правовой режим относится к ...**

а) глобализации единой транспортной системы;

б) основам рыночной транспортной экономики;

в) основным принципам функционирования эффективных транспортно-логистических систем;

г) Транспортной стратегии.

**10) Управленческая и информационная сферы взаимодействия различных видов транспорта охватываются ...**

а) технической областью взаимодействия;

б) организационной областью координации;

в) технологической областью взаимодействия;

г) экономической областью взаимодействия.

**11) Устойчивость и адаптивность функционирования транспортно-логистических систем входят в ...**

а) Транспортную стратегию стран ЕАЭС;

б) международные стандарты ИСО;

в) базовые правила ИНКОТЕРМС 2020.

г) принципы их построения.

**12) По функциональному назначению промышленный транспорт подразделяется на ...**

а) автомобильный и железнодорожный;

- б) внутрипроизводственный и внешний;
- в) общий и локальный;
- г) необходимый и достаточный.

**13) Практически неограниченная пропускная способность, это преимущество ...**

- а) автомобильного транспорта;
- б) железнодорожного транспорта;
- в) трубопроводного транспорта;
- г) морского транспорта.

**14) Самый низкий уровень переменных издержек у ...**

- а) трубопроводного транспорта;
- б) воздушного транспорта;
- в) железнодорожного транспорта;
- г) автомобильного транспорта.

**15) Одной из характеристик типа города с транспортной концепцией “livable city” является ...**

- а) общественный транспорт – социальный сервис для бедных, старых и больных;
- б) удельный вес дорожной сети в территории города > 30%;
- в) общественный транспорт – интегрированная централизованная система с высоким уровнем приоритета;
- г) мобильность города поддерживается за счет личных автомобилей.

**16) Одним из важнейших обобщающих показателей экономической деятельности транспортных предприятий является ...**

- а) себестоимость перевозок;
- б) капитальные вложения;
- в) постоянные затраты;
- г) переменные издержки.

**17) Экономические показатели транспорта определяются многочисленными факторами, которые можно разделить на**

- а) технические и технологические;
- б) общие для всех видов транспорта и частные, или специфические;
- в) технологические и организационные;
- г) комплексные и локальные.

**18) Деятельность по удовлетворению потребностей потребителей, связанных с перемещением грузов в пространстве и во времени с применением транспортных средств, предоставлением необходимого комплекса услуг соответствующего качества в необходимом количестве в указанное место и в назначенное время по приемлемой цене, - это ...**

- а) ВТО;
- б) ИСО;
- в) ОКО;
- г) ТЛО.

Приложение № 2

**ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

**Задание 1**

**1.1** В соответствии с примером 1 (в теме 1 УМП-ИД по дисциплине) и по аналогии с ним построить ДЦ производственного менеджмента предприятия (места практики или объекта ВКР), рассчитать его характеристики.

**1.2** В соответствии с примером 2 (в УМП-ИД по дисциплине) и по аналогии с ним провести SWOT-анализ производственного менеджмента предприятия (места практики или объекта ВКР и предложить мероприятия. Значимости (весомости) факторов в квадрантах SWOT-анализа определить методом парных сравнений.

**Задание 2**

**2.1** На предприятии рассматривается вопрос о создании собственного транспортного подразделения. Предполагается, что при этом постоянные затраты за расчетный период составят  $F_{2\text{пост}}$  (тыс. д. е.); переменные на единицу грузооборота -  $F_{2\text{перуд}}$  (д. е./ткм). Тариф оплаты услуг по перевозке транспортной фирме (на единицу грузооборота)  $F_{1\text{уд}}$  (д. е./ткм). Исходные данные для расчетов для двух студенческих групп по вариантам представлены в таблице 1.

Определить:

- 1) объем грузооборота для точки безразличия;
- 2) изобразить на графике все зависимости по примеру (рисунок 25 в теме 2 УМП-ИД по дисциплине) с графическим определением точки безразличия;
- 3) установить более выгодный вариант организации перевозок при заданном грузообороте за расчетный период  $Q_{\text{зад}}$ .

Таблица 1 - Исходные данные

Варианты	Показатели			
	$F_{2\text{пост}}$ , тыс. д.е.	$F_{2\text{перуд}}$ , д.е./ткм	$F_{1\text{уд}}$ , д.е./ткм	$Q_{\text{зад}}$ , ткм
1	2	3	4	5
1	250	35	64	12000
2	255	38	62	9000
3	260	21	40	20000
4	265	24	37	12000
5	270	27	40	25000
6	275	30	45	11000
7	280	30	48	30000
8	285	27	47	12000
9	290	24	42	28000
10	295	21	38	10000
11	270	36	60	8000
12	245	37	61	14000
13	260	22	38	10000
14	285	24	40	20000
15	270	28	40	14000
16	275	29	42	22000
17	280	27	48	18000
18	285	30	50	25000
19	260	23	43	10000
20	255	22	38	30000
21	250	21	48	15000

22	245	24	44	23000
23	240	27	38	27000
24	235	25	43	17000
25	240	23	45	25000

**2.2** Плановые внутренние перевозки предприятия на год представлены в виде «шахматной» ведомости (таблица 2). Принимаем число рабочих дней в году  $D = 250$  при двухсменном режиме работы по 7 часов. Коэффициенты неравномерности грузопотоков: годовой -  $K_{Нг}$ ; суточной -  $K_{Нс}$ . Номинальная грузоподъемность автомобилей  $q_H$  (для нечетных вариантов - 7 т; для четных вариантов – 8 т). Коэффициент использования грузоподъемности транспортного средства  $K_{Гр}$ . Длительность одного транспортного цикла в среднем  $T_{Тр}$ .

Построить эпюру грузопотоков и определить необходимое количество транспортных средств для выполнения транспортной работы.

Таблица 2 - Шахматная ведомость грузооборота, тыс. т

Пункт отправления груза	Пункт назначения					Всего отправлено груза, тыс. т
	А	Б	В	Г	Е	
А	-	Ф	в	а	б	
Б	б	-	Ф	в	а	
В	а	б	-	Ф	в	
Г	в	а	б	-	Ф	
Е	Ф	в	а	б	-	
Всего прибыло груза, тыс. т						

В шахматной ведомости: Ф – последняя цифра зачетной книжки. Остальные данные – в таблице 3.

Таблица 3 - Исходные данные

Варианты	Грузопотоки, тыс. т			$K_{Нг}$	$K_{Нс}$	$K_{Гр}$	$T_{Тр}$ , ч
	а	б	в				
1	2	3	4	5	6	7	
1	5	13	3	1,60	1,12	0,90	0,5
2	5	13	4	1,58	1,14	0,89	0,6
3	6	13	5	1,56	1,16	0,88	0,7
4	6	12	6	1,54	1,18	0,87	0,8
5	7	12	7	1,52	1,20	0,86	0,9
6	7	12	8	1,50	1,22	0,85	1,0
7	8	11	9	1,48	1,24	0,84	1,1
8	8	11	10	1,46	1,26	0,98	1,2
9	9	11	10	1,44	1,28	0,97	1,3
10	9	10	9	1,42	1,30	0,96	1,4
11	10	10	8	1,40	1,32	0,95	1,5
12	10	10	7	1,38	1,34	0,94	0,5
13	12	9	6	1,60	1,36	0,93	0,6
14	5	9	5	1,58	1,12	0,92	0,7
15	5	9	4	1,56	1,14	0,91	0,8
16	6	8	3	1,54	1,16	0,90	0,9
17	6	8	10	1,52	1,18	0,89	1,0
18	7	8	10	1,50	1,20	0,88	1,1
19	7	7	9	1,48	1,22	0,87	1,2
20	8	7	8	1,46	1,24	0,86	1,3
21	8	7	7	1,44	1,26	0,96	1,4
22	9	6	6	1,42	1,28	0,95	1,5
23	9	8	5	1,40	1,30	0,94	1,4

24	10	10	4	1,38	1,32	0,93	1,3
25	10	12	3	1,46	1,34	0,92	1,2

### Задание 3

**3.1** В соответствии с методическими указаниями (в теме 3 УМП-ИД по дисциплине) и данными по вариантам (таблица 28), проанализировать с помощью диаграммы Парето статистику угроз и проблем для своевременных доставок грузов. В таблице приведены количества угроз (проблем) по видам, аналогичным вышеприведенному примеру (таблица 4).

Таблица 4 – Данные по видам угроз и проблем перевозкам и их количеству

Виды проблем	Варианты												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
п1	31	35	38	26	36	25	36	25	38	45	20	39	59
п2	63	45	23	44	46	42	45	15	27	75	31	22	54
п3	25	10	16	20	22	20	32	78	19	52	13	17	81
п4	50	13	49	132	14	49	16	51	56	77	54	64	33
п5	47	24	23	15	35	45	49	15	24	41	36	31	67
п6	44	44	25	14	34	34	54	14	22	34	22	13	35
п7	37	19	20	11	28	38	48	13	19	19	28	22	50
п8	18	15	8	5	11	21	25	8	14	15	11	76	33
п9	30	17	16	7	21	29	41	10	21	21	33	28	25
п10	42	25	23	16	36	26	36	15	23	36	32	34	33
п11	40	27	19	14	35	25	25	16	21	45	47	32	57
п12	42	22	21	17	37	27	37	18	24	27	14	18	32
п13	52	38	30	29	49	39	49	20	28	39	30	29	49
п14	16	22	7	12	23	12	23	14	17	23	7	10	17

Виды проблем	Варианты												
	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
п1	31	56	37	45	30	32	20	35	22	54	49	29	
п2	11	31	42	69	10	69	85	95	88	28	28	17	
п3	60	32	19	71	77	52	65	68	55	76	57	11	
п4	77	63	17	36	54	39	54	55	46	11	12	56	
п5	25	25	50	20	19	17	28	24	38	21	16	33	
п6	34	21	65	10	35	16	35	18	24	20	15	18	
п7	18	18	36	20	26	14	16	25	28	10	5	25	
п8	5	15	20	10	33	9	21	32	13	7	7	42	
п9	21	21	42	11	31	12	14	40	35	6	6	26	
п10	16	27	43	29	34	9	26	25	41	16	11	33	
п11	15	17	32	31	27	15	37	20	22	23	18	59	
п12	27	19	46	19	30	21	20	34	17	30	25	16	
п13	9	24	33	48	32	16	19	24	30	29	24	29	
п14	13	14	27	15	21	7	12	13	11	13	8	9	

**3.2** Торговая компания для заключения договора с транспортно-логистической фирмой анализирует условия и выгодность трех схем доставки (в зависимости от варианта задания) продукции от своего партнера для реализации. Спрос на продукцию достаточно стабильный и носит регулярный характер.

Процентная ставка на стоимость запасов равна 10 % годовых.

Зависимости удельных транспортных издержек  $S_{уд}$  для 4-х схем доставки, приходящихся на единицу доставляемой продукции, от годовых объемов продаж  $V_n$  (млн. руб.) представлены в таблице 5.

Таблица 5 - Зависимости удельных транспортных издержек  $S_{уд}$  от годовых объемов продаж  $V_n$

Схемы доставки	Зависимости $S_{уд} = f(V_n)$ , руб./ ед. продукции; $V_n$ в млн. руб.
Схема а	$S_{уд} = 7,1 - 0,095 V_n$
Схема б	$S_{уд} = 6,3 - 0,087 V_n$
Схема в	$S_{уд} = 5,9 - 0,085 V_n$
Схема г	$S_{уд} = 4,2 - 0,067 V_n$

Составляющие времени оборота по вариантам представлены в таблице 6. Остальные данные – в таблице 7.

Таблица 6 – Составляющие времени оборота для альтернативных схем доставки по вариантам

Альтернативные схемы доставки		Составляющие времени оборота				
		Время обработки заявки, дн.	Время транспортир овки товара, дн.	Время нахождения товара на складе, дн.	Время нахождения товара в месте розничной торговли, дн.	
ВАРИАНТЫ	1 - 5	Схема а	3	1	0	2
		Схема б	4	2	0	2
		Схема в	4	2	2	8
		Схема г	4	3	8	5
	6 - 10	Схема а	4	1	0	2
		Схема б	5	3	0	3
		Схема в	4	3	1	5
		Схема г	5	4	9	5
	11 - 15	Схема а	3	1	0	3
		Схема б	4	4	0	3
		Схема в	5	4	0	6
		Схема г	5	5	10	4
	16 - 20	Схема а	4	1	0	2
		Схема б	5	3	0	4
		Схема в	4	3	1	6
		Схема г	5	3	7	4
21 - 25	Схема а	3	1	0	3	
	Схема б	4	3	0	4	
	Схема в	5	3	1	5	
	Схема г	5	4	9	5	

Таблица 7 – Схемы доставки, годовые объемы продаж, процентные ставки на стоимость запасов, стоимость одной единицы товара по вариантам

Варианты	Схемы доставки	Годовые объемы продаж, млн. руб.	Процентные ставки на стоимость запасов, %	Стоимость единицы товара, руб.
1	а, б, в	15, 25, 40, 50	8	300

2	б, в, г	12, 20, 40, 55	9	400
3	а, в, г	18, 27, 42, 50	10	500
4	а, б, г	20, 35, 45, 55	11	600
5	а, б, в	14, 28, 40, 50	12	700
6	б, в, г	15, 25, 40, 50	8	800
7	а, в, г	12, 20, 40, 55	9	300
8	а, б, г	18, 27, 42, 50	10	400
9	а, б, в	20, 35, 45, 55	11	500
10	б, в, г	14, 28, 40, 50	12	600
11	а, в, г	15, 25, 40, 50	8	700
12	а, б, г	12, 20, 40, 55	9	800
13	а, б, в	18, 27, 42, 50	10	300
14	б, в, г	20, 35, 45, 55	11	400
15	а, в, г	14, 28, 40, 50	12	500
16	а, б, г	15, 25, 40, 50	8	600
17	а, б, в	12, 20, 40, 55	9	700
18	б, в, г	18, 27, 42, 50	10	800
19	а, в, г	20, 35, 45, 55	11	300
20	а, б, г	14, 28, 40, 50	12	400
21	а, б, в	15, 25, 40, 50	8	500
22	б, в, г	12, 20, 40, 55	9	600
23	а, в, г	18, 27, 42, 50	10	700
24	а, б, г	20, 35, 45, 55	11	800
25	а, б, в	14, 28, 40, 50	12	300

Определить:

- 1) годовую оборачиваемость или количество рейсов для каждой схемы доставки и каждого объема продаж;
- 2) объем товарных запасов, или средний размер поставки за рейс;
- 3) издержки на перевозку за рейс при каждой схеме доставки для каждого объема продаж;
- 4) общие издержки за рейс при доставке товаров для каждой из альтернативных схем доставки, включая издержки на товарные запасы;
- 5) рациональные схемы доставки товаров для каждого объема продаж.

#### Задание 4

4.1 Ответить на вопросы таблиц (8 – нечетные варианты, 9 – четные варианты).

Таблица 8 – Вопросы и условия Инкотермс 2020

Вопрос	EXW	FCA	FAS	FOB
1. Кто организует международную транспортировку груза?				
2. Кто платит провозную плату и до какого пункта?				
3. Включаются ли транспортные расходы в цену товара по контракту?				
4. Когда риск случайной гибели или повреждения товара переходит с продавца на покупателя?				
5. Кто осуществляет таможенные формальности по экспорту?				
6. Кто осуществляет таможенные формальности по импорту?				
7. Кто заключает договор перевозки?				
8. При каких условиях (или условия) ответственность продавца				

заканчивается при погрузке товара на воздушное транспортное средство (если согласно контракту поименованным пунктом является аэропорт)?				
9. Где и кому предполагается сдача товара при каждом из условий?				
10. Какие условия распространяются только на водный транспорт?				
11. Определите общую сумму контракта при каждом из условий, если известны затраты (таблица 10)				

Таблица 9 – Вопросы и условия Инкотермс 2020

Вопрос	CFR	CIF	CPT	CIP	DAP	DPU	DDP
1. Кто организует международную транспортировку груза?							
2. Когда риск случайной гибели или повреждения товара переходит с продавца на покупателя?							
3. Кто осуществляет таможенные формальности по экспорту?							
4. Кто осуществляет таможенные формальности по импорту?							
5. Кто заключает договор перевозки?							
6. Где и кому предполагается сдача товара при каждом из условий?							
7. При каких условиях предусматривается страхование груза продавцом?							
8. Определите общую сумму контракта при каждом из условий, если известны затраты (таблица 36)							

Составляющие затрат для заполнения таблиц 8 и 9 приведены в таблице 10.

Таблица 10 – Составляющие затрат

Варианты	Стоимость продукции, тыс. USD	Сборы за таможенное оформление и таможенные пошлины: Сэ/Си, USD	Лицензии: Лэ/Ли, USD	Транспортные расходы до пункта назначения, Ст, USD	Страхование основной перевозки, Сстр, USD	Погрузочно-разгрузочные работы: ПРэ/ПРи, USD
1, 2	500	3300/7500	1700/4500	5000	6000	2700/5900
3, 4	550	3500/7600	1750/4700	5500	6200	2750/6000
5, 6	600	3300/7700	1800/4500	6000	6400	2800/6100
7, 8	650	3500/7800	1850/4800	6500	6600	2850/6200
9, 10	700	3700/7900	1900/4500	7000	6800	2900/6300
11, 12	750	4000/8000	1950/5500	7500	7000	2950/6400
13, 14	800	4200/9800	2000/6500	6200	8000	3000/6500
15, 16	850	3900/8100	1750/5400	7300	8100	3050/6600
17, 18	900	4100/8200	1800/5600	6800	8200	3100/6700
19, 20	950	4050/8300	1850/5650	6300	8300	3150/6800
21, 22	1000	4150/8400	1900/5700	5800	8400	3200/6900

23, 24	1050	4250/8500	1950/5750	5300	8500	3250/7000
25, 26	1100	4300/8600	2000/5800	4800	8600	3300/7100

1) Сэ/Си – соответственно сборы при вывозе и экспортной пошлины и ввозе в страну и импортной пошлины;

2) Лэ/Ли – соответственно стоимость экспортной и импортной лицензий;

3) ПРэ/При – затраты на погрузочно-разгрузочные работы в странах соответственно экспорта и импорта.

**4.2** В соответствии с алгоритмом, приведенным в теме 4 УМП-ИД по дисциплине, по средним результатам анкетирования экспертов (таблица 11) найти комплексный уровень качества работы транспортно-логистической компании. Сделать анализ. Для наглядности построить лучевую диаграмму и карту профилей удовлетворенности.

Экспертные оценки в таблице 11 даны по тем же 6-ти показателям, что и в таблице 33 УМП-ИД.

Таблица 11 – Средние оценки результатов анкетирования экспертов

№ вариан-та	Значимости показателей в баллах						Уровни качества показателей в баллах					
	<b>Взиср</b>						<b>Вки.ср</b>					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1	3,8	4,8	4,1	4,1	2,2	3,6	4,2	3,9	4,5	3,4	4,3	3,6
2	3,6	4,6	3,9	4,0	2,0	3,4	3,9	3,6	4,2	3,1	4,0	3,3
3	4,2	3,9	4,5	3,4	4,3	3,6	3,8	4,8	4,1	4,1	2,2	3,6
4	3,9	3,6	4,2	3,1	4,0	3,3	3,6	4,6	3,9	4,0	2,0	3,4
5	3,7	4,7	4,0	3,9	2,1	3,5	4,1	3,7	4,4	3,2	4,2	3,5
6	3,8	4,8	4,1	4,1	2,2	3,6	4,1	3,7	4,4	3,2	4,2	3,5
7	3,6	4,6	3,9	4,0	2,0	3,4	3,6	4,6	3,9	4,0	2,0	3,4
8	4,2	3,9	4,5	3,4	4,3	3,6	3,8	4,8	4,1	4,1	2,2	3,6
9	3,9	3,6	4,2	3,1	4,0	3,3	3,9	3,6	4,2	3,1	4,0	3,3
10	3,7	4,7	4,0	3,9	2,1	3,5	4,2	3,9	4,5	3,4	4,3	3,6
11	3,9	4,7	3,9	4,5	2,3	3,7	4,0	3,6	4,3	3,1	4,1	3,4
12	4,1	4,4	3,7	4,1	2,3	3,5	3,6	4,1	3,8	4,0	2,5	3,5
13	4,0	4,5	3,8	3,7	2,5	3,6	4,2	3,9	4,5	3,4	4,3	3,6
14	3,9	3,6	4,2	3,9	2,1	3,5	3,9	3,6	4,2	3,1	4,0	3,3
15	3,7	4,7	4,0	3,1	4,0	3,3	3,9	3,6	4,2	3,1	4,0	3,3
16	3,7	4,7	4,0	3,9	2,1	3,5	3,8	4,8	4,1	4,1	2,2	3,6
17	3,7	4,7	4,0	3,9	2,2	3,6	3,4	4,3	3,6	2,9	4,1	3,7
18	3,8	4,8	4,1	4,1	2,0	3,4	3,1	4,0	3,3	2,6	4,1	3,7
19	3,6	4,6	3,9	4,0	4,3	3,6	4,1	2,2	3,6	2,3	3,6	4,6
20	4,2	3,9	4,5	3,4	4,0	3,3	4,0	2,0	3,4	2,1	4,0	3,6
21	4,1	3,7	4,4	3,2	4,2	3,5	3,8	4,8	4,1	4,1	2,2	3,6
22	3,6	4,6	3,9	4,0	2,0	3,4	3,6	4,6	3,9	4,0	2,0	3,4
23	3,8	4,8	4,1	4,1	2,2	3,6	4,2	3,9	4,5	3,4	4,3	3,6
24	3,9	3,6	4,2	3,1	4,0	3,3	3,9	3,6	4,2	3,1	4,0	3,3
25	4,2	3,9	4,5	3,4	4,3	3,6	3,7	4,7	4,0	3,9	2,1	3,5

**ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
(ЭКЗАМЕН) ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЕДИНАЯ ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМА И  
ЛОГИСТИКА»**

- 1) Охарактеризуйте роль и значение транспорта в экономике.
- 2) Смысл концепции единства транспортной системы.
- 3) Виды транспорта (их преимущества и недостатки) и государственное регулирование их деятельности.
- 4) Связь транспорта и логистики.
- 5) Место транспорта России в мировой транспортной системе.
- 6) Основы методики «Дерева целей».
- 7) Количественные показатели «Дерева целей».
- 8) Сущность метода парных сравнений при ранжировании объектов и процессов.
- 9) Базовые правила Инкотермс.
- 10) Показатели, характеризующие транспортную обеспеченность и транспортную доступность.
- 11) Основные принципы управления транспортом в рыночной экономике.
- 12) Сущность организации управления транспортной системой.
- 13) Области и формы взаимодействия и конкуренции различных видов транспорта.
- 14) Методика решения задачи «сделай сам или купи» («Make or Buy» (MOB)).
- 15) Планирование перевозок с помощью «шахматной ведомости».
- 16) Характеристика материально-технической базы различных видов транспорта.
- 17) Характеристика грузовых перевозок.
- 18) Характеристика пассажирских перевозок
- 19) Особенности промышленного транспорта
- 20) Городской и пригородный транспорт
- 21) Методология построения и использования диаграммы Парето для анализа.
- 22) На чем основан альтернативный выбор схемы доставки?
- 23) Группы показателей эффективности транспорта и определяющие их факторы.
- 24) Издержки на перевозки и транспортные тарифы.
- 25) Перечислите критерии и показатели уровня транспортно-логистического сервиса.
- 26) Качество транспортно-логистического обслуживания.
- 27) Ключевые параметры качества транспортно-логистического обслуживания.
- 28) Перспективы развития транспорта и логистики
- 29) Зоны действия базовых правил Инкотермс – что это?
- 30) Смысл квалиметрического подхода при анализе результатов деятельности.