

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Макаренко Елена Владимировна

Должность: Декан

Дата подписания: 01.09.2025 21:58:27

Уникальный программный ключ:

c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00adc8e27b55cbe1e2dbd7c78

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

**УТВЕРЖДАЮ**

Начальник

учебно-методического управления

Т.К. Платонова

«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины  
Моделирование товарных потоков в цепях поставок**

Направление подготовки

38.04.06 Торговое дело

Направленность (профиль) программы магистратуры

38.04.06.03 Стратегическая логистика в торговле

Для набора 2025 года

Квалификация

Магистр

**КАФЕДРА      Коммерция и логистика****Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	40	40	40	40
Итого ауд.	40	40	40	40
Контактная работа	40	40	40	40
Сам. работа	68	68	68	68
Итого	108	108	108	108

**ОСНОВАНИЕ**

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 г. протокол № 9.

Программу составил(и): к.э.н., доцент, Халатян С.Г.

Зав. кафедрой: д.э.н., доцент А.А. Полуботко

Методический совет направления: д.э.н., профессор Н.В. Пржедецкая

Директор института магистратуры: д.э.н., профессор Е.А. Иванова

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цели изучения дисциплины: формирование у обучающихся умений и навыков разрабатывать решения в профессиональной деятельности на основе использования качественного и количественного инструментария моделирования
-----	--

### 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**ПК-3. Способен исследовать, анализировать, прогнозировать и моделировать тенденции изменения конъюнктуры рынка, бизнес технологий, результатов и инновационных направлений развития профессиональной деятельности**

#### В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

основы прогнозирования экономических процессов и моделирования тенденций изменения цепей поставок; основы проектирования цепей поставок (соотнесено с индикатором ПК-3.1)

**Уметь:**

исследовать, анализировать, прогнозировать и моделировать тенденции изменения конъюнктуры рынка, бизнес-технологий, результаты деятельности в цепях поставок; проектировать цепи поставок с учетом прогнозирования и планирования спроса (соотнесено с индикатором ПК-3.2)

**Владеть:**

способностью к исследованию, анализу, прогнозированию и моделированию тенденций изменения цепей поставок; навыками диагностики цепей поставок (соотнесено с индикатором ПК-3.3)

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Раздел 1. Прогнозирование и планирование спроса в цепях поставок

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Тема 1.1. "Обзор моделей оптимизации цепей поставок" Графическое и аналитическое представление сетевой структуры цепей поставок. Сети Петри. Подготовка рефератов и презентаций с применением Libre Office	Практические занятия	2	4	ПК-3
1.2	Тема 1.2. "Использование моделей оптимизации на стратегическом и тактическом уровне" Этапы процесса проектирования модели оптимизации сети. Виды моделей. Имитационные модели. Подготовка рефератов и презентаций с применением Libre Office	Практические занятия	2	12	ПК-3
1.3	Тема 1.3. "Прогнозирование и планирование спроса в цепях поставок". Основные приёмы планирования и моделирования. Экстраполяция. Экспертные методы прогнозирования. Влияние цифровой экономики. Подготовка рефератов и презентаций с применением Libre Office	Практические занятия	2	12	ПК-3
1.4	Тема 1.1. "Обзор моделей оптимизации цепей поставок" Математические алгоритм в решении экономических задач.	Самостоятельная работа	2	2	ПК-3
1.5	Тема 1. 2. "Использование моделей оптимизации на стратегическом и тактическом уровне" Кейсы российских и зарубежных компаний	Самостоятельная работа	2	14	ПК-3
1.6	Тема 1.3. "Прогнозирование и планирование спроса в цепях поставок" Опыт российских и зарубежных компаний	Самостоятельная работа	2	12	ПК-3

#### Раздел 2. Диагностика эффективности цепей поставок

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Тема 2.1. "Системы измерения эффективности цепей поставок" Показатели функционирования, применяемые в цепях поставок сравнение систем измерения показателей функционирования. ССП/КРІ. Рентабельность логистических систем. Подготовка рефератов и презентаций с применением Libre Office	Практические занятия	2	6	ПК-3
2.2	Тема 2.2 "Стратегическая трансформация цепи поставок" Новые операционные модели. Влияние глобализации на модели цепей поставок. Рейнжиниринг в цепи поставок. Подготовка	Практические занятия	2	6	ПК-3

	рефератов и презентаций с применением Libre Office				
2.3	Тема 2.1. "Системы измерения эффективности цепей поставок" Единая модель измерения показателей функционирования. Ключевые факторы успеха.	Самостоятельная работа	2	20	ПК-3
2.4	Тема 2.2 "Стратегическая трансформация цепи поставок" Новые требования к сетевым структурам.	Самостоятельная работа	2	20	ПК-3
2.5	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	2	0	ПК-3

#### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

#### 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Яхнеева И. В.	Моделирование и проектирование систем поставок в условиях риска: монография	Москва: Библио-Глобус, 2013	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2	Аксянова А. В.	Моделирование и анализ структурной динамики региональных экономических систем: монография	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2010	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
3	Буканова Т. С., Алиев М. Т.	Моделирование систем управления: учебное пособие	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2017	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
4	Байдаков А. Н., Звягинцева О. С., Назаренко А. В., Запорожец Д. В., Бабкина О. Н.	Моделирование бизнес-процессов: учебное пособие	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2017	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
5	Глухов, Д. О., Петухов, И. В., Глухов, Д. О.	Моделирование систем управления: практикум	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2015	ЭБС «IPR SMART»
6		Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ)	, 1996	ЭБС «IPR SMART»
7	Кочнева, Д. И.	Методы и модели логистики: учебно-методическое пособие	Екатеринбург: Уральский государственный университет путей сообщения, 2018	ЭБС «IPR SMART»

##### 5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

ИСС «КонсультантПлюс»

ИСС «Гарант» <http://www.internet.garant.ru/>

Базы данных Росстата <https://gks.ru/databases>

Научный журнал теоретических и прикладных исследований «Моделирование систем и процессов» <http://journal.vgltu.ru/>

Научный журнал «Моделирование, оптимизация и информационные технологии» [https://moit.vivt.ru/?page\\_id=287&lang=ru](https://moit.vivt.ru/?page_id=287&lang=ru)

##### 5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС

LibreOffice

##### 5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

#### 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

#### **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

#### 1.1 Показатели и критерии оценивания компетенций:

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
ПК-3: Способен исследовать, анализировать, прогнозировать и моделировать тенденции изменения конъюнктуры рынка, бизнес технологий, результатов и инновационных направлений развития профессиональной деятельности			
З: основы прогнозирования экономических процессов и моделирования тенденций изменения цепей поставок; основы проектирования цепей поставок	изучение источников информации, которые использовались при подготовке к опросам с целью определения тенденций конъюнктурных изменений и инновационных направлений проектирования цепей поставок	полнота и содержательность ответа на изучаемые вопросы; владение категориальным аппаратом; умение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям;	Вопросы к зачету (1-25), тесты (1-18), устный опрос (1-25), кейс-задачи (кейс 1-5), доклады (1-15)
У: исследовать, анализировать, прогнозировать и моделировать тенденции изменения конъюнктуры рынка, бизнес-технологий, результаты деятельности в цепях поставок; проектировать цепи поставок с учетом прогнозирования и планирования спроса	Решение ситуационных (профессиональных) задач, подготовка мультимедиа сообщений/докладов к выступлению на семинаре	умение анализировать, сравнивать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал; умение аргументировано и доказательно обосновывать свою позицию; умение участвовать в дискуссии по проблемным вопросам изучаемой дисциплины; умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой дисциплины	Вопросы к зачету (1-25), тесты (1-18), устный опрос (1-25), кейс-задачи (кейс 1-5), доклады (1-15)
В: способностью к исследованию, анализу, прогнозированию и моделированию тенденций изменения цепей поставок; навыками диагностики цепей поставок	Работа с учебной, учебно-методической и научной литературой, систематизация полученной информации; ответ на вопрос в процессе проведения опроса и собеседовании; поиск и сбор необходимой	владение категориальным аппаратом; умение анализировать, сравнивать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал; умение давать исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные вопросы,	Вопросы к зачету (1-25), тесты (1-18), устный опрос (1-25), кейс-задачи (кейс 1-5),

	литературы при подготовке реферата	правильно и рационально выполнять практические задания; умение аргументировано и доказательно обосновывать свою позицию; умение участвовать в дискуссии по проблемным вопросам изучаемой дисциплины	доклады (1-15)
--	------------------------------------	---	----------------

### 1.2 Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале.

50-100 баллов (зачтено);

0-49 баллов (не зачтено).

## **2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### **Вопросы к зачету**

1. Модели оптимизации цепей поставок.
2. Моделирование цепей поставок на стратегическом и тактическом уровнях
3. Основные этапы диагностики цепей поставок
4. Проектирование сети распределения для достижения совершенства.
5. Интегрированное управление транспортировкой.
6. Основные приёмы, применяемые при планировании спроса
7. Показатели функционирования, применяемые в цепи поставок
8. Сравнение систем показателей функционирования
9. Единая модель измерения показателей функционирования
10. Ключевые факторы успеха разработки систем измерения эффективности цепи поставок
11. Создание динамических цепей поставок
12. Структуры цепей поставок, генерирующие ценность
13. Эволюция планирования работы цепи поставок
14. Наличие эффективной архитектуры в цепи поставок
15. Возникающие требования к сетевым цепям поставок
16. Стратегическая трансформация цепи поставок
17. Виды моделей и моделирования
18. Программные средства моделирования бизнес-процессов
19. Основные понятия теории моделирования систем.
20. Подходы к исследованию систем.
21. Процесс синтеза модели на основе классического и системного подходов.
22. Анализ чувствительности динамической модели логистической системы управления предприятием.
23. Сети Петри.
24. Имитационное моделирование.
25. Глобализация цепей поставок. Реинжиниринг.

### **Критерии оценивания:**

50-100 баллов (зачтено) - наличие в целом твердых знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности, обучающийся усвоил основную литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины;

0-49 баллов (не зачтено) - ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные вопросы

### **Тесты**

1. BPM заключается в

(1) использовании инструментов для моделирования, оптимизации или реинжиниринга бизнес-процессов

(2) замене специалистов людьми, способными выполнять большой круг задач

(3) появлении свойств, которые возникают, благодаря объединению элементов в единую систему

(4) соединении двух направлений - моделирования процессов и их автоматизации

2. Сколько событий в данном описании: «Начальник утвердил документ. После этого менеджер звонит клиенту для информирования. Клиент либо согласен продолжать сотрудничество, либо отказывается от него»?

(1) 3

(2) 4

(3) 2

(4) 1

3. Как можно охарактеризовать обобщенный уровень процессов организации:

(1) Процессы верхнего уровня

(2) Логика выполнения процесса

(3) Автоматизированное выполнение шагов процесса

(4) Группы процессов

4. Какая модель находится на самом нижнем уровне декомпозиции при описании процессов:

(1) Окружения функции (FAD)

(2) Событийной цепочки процесса (eEPC)

(3) Цепочки добавленной ценности (VAD)

(4) Сценариев процесса (PSD)

5. ARIS - это

(1) методология структурного моделирования

(2) Графический редактор

(3) методология объектного моделирования

(4) Программа для управления качеством

6. Логический оператор «И», используется в случае, если

(1) В результате наступления события начинается параллельное выполнение двух и более функций

(2) Процесс идет либо по одному, либо по другому направлению, либо по обоим сразу

- (3) Процесс предполагает паузу
- (4) Дальнейшие функции требуют разъяснения действий участников
7. Каков основной недостаток функционального подхода?
- (1) четкая иерархия оргструктуры
- (2) не способствует «горизонтальной» коммуникации
- (3) бизнес-процессов нет - только исполнение команд
- (4) трудно создать проект по совершенствованию
8. Детализация - это:
- (1) Наименьшая часть организационной структуры предприятия
- (2) Обязательный элемент моделирования
- (3) Синоним декомпозиции
- (4) Разбиение модели на части по функциональному принципу
9. Можно ли использовать нотацию BPMN для описания разных уровней процедур:
- (1) Невозможно, только один уровень процедуры
- (2) Да, можно при необходимости
- (3) Обязательно для разных уровней процедур
- (4) Можно только после моделирования верхнего уровня в нотации VAD
- (5) Эту нотацию невозможно использовать для процедур
10. Стандартное определение бизнес-процесса:
- (1) набор повторяющихся функций
- (2) совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих видов деятельности, преобразующих входы в выходы
- (3) набор функций, реализующих цели в рамках оргструктуры
11. Какая методология моделирования визуально более современна и более удобна для отображения всех подсистем организации и их взаимосвязей:
- (1) Объектная
- (2) Структурная
- (3) Обе
12. После логического оператора «XOR» процедура делится на 5 ветвей. Возможна ли такая ситуация?
- (1) Невозможна
- (2) Только при наличии других логических операторов
- (3) Только после некоторых функций
- (4) Только после некоторых событий
- (5) Возможна
13. С точки зрения процессного подхода менеджмент - это:
- (1) система управления предприятием, подсистемами которой являются принципы, методы, формы и приемы управления
- (2) управления с обязательным использованием ИТ
- (3) система управления иерархией подразделений
14. Можно ли на модели организационной структуры отобразить процессы?
- (1) Нельзя
- (2) Можно
- (3) Можно только процессы верхнего уровня
- (4) Можно только привязав процессы к объектам организационных единиц

15. До истечения срока самовывоза товара из интернет-магазина клиенту пришло уведомление на электронную почту, что заказ снят. Какому объекту это соответствует на диаграмме eEPC?

- (1) Функции
- (2) Событию
- (3) Логическому оператору
- (4) Должности

16. Функции работника выходят за рамки регламентированных трудовых обязанностей - это:

- (1) нормальная ситуация
- (2) экстренная ситуация
- (3) причина срочных изменений
- (4) не характерно для коммерческих организаций

17. «IT-Обеспечение» - это бизнес-процесс:

- (1) Вспомогательный
- (2) Основной
- (3) Развития
- (4) Управления

18. Эмерджентность - это:

(1) наличие (возникновение) у какой-либо системы особых свойств, не присущих её элементам в отдельности

- (2) синоним хаоса
- (3) неуправляемость процессов
- (4) возникновение непредвиденной ситуации
- (5) состояние организации накануне распада ее структуры

## 2. Инструкция по выполнению

Тест по дисциплине «Моделирование товарных потоков в цепях поставок» представляет собой итоговый тест по всем модулям. Каждое тестовое задание представляет собой вопрос и варианты ответов.

Студенту необходимо выбрать наиболее соответствующий правильному ответу вариант, и отметить нужную букву в матрице ответов. По всем вопросам теста имеет место только один правильный вариант ответа.

Время выполнения теста: 25 минут

В процессе тестирования запрещается использование литературы и посторонней помощи.

### Критерии оценивания:

№	Процент правильных ответов	Баллы
1	90-100%	26-30 баллов
2	70-89%	16-25 баллов
3	30-69%	1-15 баллов
4	0-29%	0 баллов

Максимальная сумма баллов по тесту: 30 баллов

## Устный опрос

1. Модели оптимизации цепей поставок.
2. Моделирование цепей поставок на стратегическом и тактическом уровнях
3. Основные этапы диагностики цепей поставок
4. Проектирование сети распределения для достижения совершенства.
5. Интегрированное управление транспортировкой.
6. Основные приёмы, применяемые при планировании спроса
7. Показатели функционирования, применяемые в цепи поставок
8. Сравнение систем показателей функционирования
9. Единая модель измерения показателей функционирования
10. Ключевые факторы успеха разработки систем измерения эффективности цепи поставок
11. Динамическая модель логистической системы управления производственно-сбытовой системой промышленного предприятия.
12. Структуры цепей поставок. генерирующие ценность
13. Эволюция планирования работы цепи поставок.
14. Функциональная многоуровневая структура стратегического планирования товарных потоков.
15. Анализ чувствительности динамической модели логистической системы управления предприятием.
16. Логистика и потери времени
17. Потери при административном управлении.
18. Потери при неэффективном использовании знаний
19. Инструменты причинно-следственного анализа
20. Логистика по методу Бережливое производство.
21. Цепи поставок как механизмы трансформационных преобразований
22. Новые требования к сетевым структурам цепей поставок
23. Стратегическая трансформация и цепи поставок.
24. Эффективная архитектура в цепи поставок
25. Этапы диагностики цепей поставок

## Критерии оценивания:

- 5 баллов выставляется обучающемуся, если	изложенный материал фактически верен, наличие глубоких исчерпывающих знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения; правильные, уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой
- 4 балла выставляется обучающемуся при наличии	твердых и достаточно полных знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с целями обучения, студент четко излагает материал, однако студентом допускаются отдельные логические и стилистические погрешности, студент усвоил основную литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины;
1-3 балла выставляется обучающемуся при наличии в	твердых знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, изложение ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов; правильные в целом действия по применению знаний на практике;

0 баллов выставляется обучающемуся, если	если его ответы не связаны с вопросами, студент допускает наличие грубых ошибок в ответе, не понимает сущности излагаемого вопроса, не умеет применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы
--	---

Максимальная сумма баллов по устному опросу: 25 баллов (5 вопросов по 5 баллов).

## Кейс-задачи

### Кейс 1. Снизить расходы на топливо Горнодобывающей компании.

Когда логисты ведут учёт на бумаге, рассчитывать расход топлива приходится по нормативам, исходя из пробега авто. Такие расчёты — очень примерные. И абсолютно нет возможности предотвратить слив бензина и уход с маршрута недобросовестными водителями.

**Проблема.** У компании было 40 бензовозов и единиц строительной техники. Часто не хватало ГСМ, компания нередко не досчитывалась бензовозов с горючим. Возникали простои. Так возникла потребность контролировать «топливные потоки» на всех этапах работы.

Одна из глобальных проблем, которую хотят решить компании с собственным автопарком — контролировать расход топлива.

**Задание:** предложить решение проблемы и результаты по сокращению расходов на топливо.

### Кейс 2. Снижение совокупных издержек на ГСМ

**Проблема.** Ростовская дорожная компания - У компании 84 единицы строительной техники. Расход топлива высчитывался из нормативных показателей. Но данные были очень неточными, так как расход зависит от того, едет машина вхолостую или с грузом.

**Задание:** предложить решение проблемы и результаты по сокращению расходов на топливо.

**Кейс 3.** Моделировать систему контроля работы водителей, выявлять случаи воровства, отклонения от маршрута.

Мексиканский производитель и поставщик пищевых продуктов Bafar. Любая логистика — это риск для предпринимателя. Особенно если часто приходится менять штат водителей. Есть риск, что сотрудник будет сливать топливо и использовать авто в личных целях. Непроверенные люди могут воровать продукцию. В неблагополучных районах нередко грузовики грабят местные жители.

**Проблема.** Ежемесячно владельцы компании получали в среднем по 12 сообщений о кражах на маршруте. Из-за воровства на складах компания теряла до \$200 000 в месяц.

**Задание:** как контролировать указанные процессы для решения проблем компании, отразить возможные результаты.

### Кейс 4. Оптимизация графика водителей.

Когда логисты строят маршруты на бумаге, им сложнее рассчитывать расстояния и выбирать наиболее короткий путь от точки до точки. А от этого зависит скорость доставки и количество обслуживаемых точек. Производитель и поставщик вентиляционных изделий компания «Сигнум».

**Проблема.** Заработная плата рассчитывается исходя из расстояний, пройденных техникой. Но корректно учитывать эти расстояния было очень сложно. Так как водители развозят заказы на личных авто, им не нужно возвращаться на базу. Поэтому расчёт должен идти не от последней посещённой точки до базы, а до дома водителя.

**Задание:** Выработать рекомендацию по решению проблемы.

### Кейс 5. Визуализация маршрутов.

**Проблема.** Производитель продуктов питания «Eurasian Foods Corporation» - В холдинг поступало огромное количество заявок на поставку продуктов. Часто клиенты менялись, появлялись новые адреса поставки. Логисты тратили уйму времени на разработку маршрутов. Водителям было сложно ориентироваться, когда появлялись новые точки доставки.

### Инструкция по выполнению

Для подготовки к решению кейсов рекомендуется использовать материалы лекционного курса и литературы, рекомендованной рабочей программой данной дисциплины.

Для успешного решения кейса необходимо:

1. Определить проблемы.
2. Найти фактов по данной проблеме.
3. Рассмотреть альтернативные решения.
4. Выбрать обоснованное решение.

При проведении письменного анализа кейса помните, что основное требование, предъявляемое к нему, – краткость.

В процессе поэтапной работы с кейсом в аудитории обычно выделяют следующие этапы:

1. Этап введения в кейс. Кейсы могут быть розданы каждому обучающемуся за день до занятий или на самом занятии. В последнем случае на ознакомление выделяется 5-7 мин в зависимости от сложности кейса.
2. Анализ ситуации (индивидуально или в малых группах). После деления на микрогруппы (3-5 чел) дается определенное время для решения проблемы, подготовки и выступления (не более 20-25 мин). Жесткое требование — укладываться в установленные сроки. Участники выявляют проблему, вырабатывают, оценивают и выбирают оптимальное решение, готовятся к презентации.
3. Этап презентации решений по кейсам. Представляют решение кейса от каждой малой группы 1 — 2 участника (спикера). Время — до 5 мин. Каждая группа делает доклад о полученных результатах и рефлексивный доклад о ходе групповой работы. Доклады обсуждаются всеми подгруппами.
4. Этап общей дискуссии. Доклады обсуждаются всеми подгруппами.
5. Этап подведения итогов. Заключение по полученным каждой подгруппой результатам делает преподаватель после завершения обсуждения всех докладов. Продолжительность — 5-10 мин.

### Критерии оценивания:

	<b>Критерии оценивания</b>
- 5 баллов	свободное владение профессиональной терминологией; умение высказывать и обосновать свои суждения; осознанно применяет теоретические знания для решения ситуационного задания организует связь теории с практикой.
- 4 балла	студент грамотно излагает материал; ориентируется в материале, владеет профессиональной терминологией, осознанно применяет теоретические знания для решения ситуационного задания, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности;

1-3 балла	студент излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения ситуационного задания, не может доказательно обосновать свои суждения
0 баллов	в ответе проявляется незнание основного материала программы, допускаются грубые ошибки в изложении, не может применять знания для решения ситуационного задания, отсутствует аргументация изложенной точки зрения, нет собственной позиции.

Максимальная сумма баллов за выполнение кейсов: 25 баллов (5 кейсов по 5 баллов)

### Темы докладов

1. Ключевые факторы успеха разработки систем измерения эффективности цепи поставок
2. Структуры цепей поставок, генерирующие ценность
3. Эволюция планирования работы цепи поставок
4. Наличие эффективной архитектуры в цепи поставок
5. Возникающие требования к сетевым цепям поставок
6. Стратегическая трансформация цепи поставок
7. Виды моделей и моделирования
8. Программные средства моделирования бизнес-процессов
9. Основные понятия теории моделирования систем.
10. Подходы к исследованию систем.
11. Процесс синтеза модели на основе классического и системного подходов.
12. Анализ чувствительности динамической модели логистической системы управления предприятием.
13. Сети Петри.
14. Имитационное моделирование.
15. Глобализация цепей поставок. Реинжиниринг.

### Критерии оценивания:

Обучающийся получает за доклад 10 баллов при соблюдении следующих требований:

- поставлена проблема исследования, обоснована ее актуальность (2 балла);
- сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему (2 балл);
- сделаны выводы по исследуемой проблеме (2 балла);
- обозначена авторская позиция (2 балла);
- использовано не менее пяти литературных источников, соблюдены требования к оформлению работы (2 балла).

За несоблюдение указанных требований оценка снижается на 2 балла по каждому пункту.

Максимальная сумма баллов за доклады: 20 баллов (2 доклада по 10 баллов)

### **3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

**Текущий контроль** успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 2 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации.

**Промежуточная аттестация** проводится в форме зачета.

Зачет проводится по расписанию промежуточной аттестации в письменном виде. Количество вопросов в задании – 3. Проверка ответов и объявление результатов производится в день зачета. Результаты аттестации заносятся в ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику промежуточной аттестации, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

## **Приложение 2**

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Учебным планом предусмотрены следующие виды занятий:

- практические занятия

В ходе практических занятий рассматриваются теоретические аспекты концептуальных положений процессов моделирования товарных потоков, даются рекомендации для самостоятельной работы, углубляются и закрепляются знания студентов, развиваются навыки и знания различных методов сбора, анализа и мониторинга необходимой информации

При подготовке к практическим занятиям каждый студент должен:

- изучить рекомендованную учебную литературу;
- подготовить ответы на все вопросы по изучаемой теме.

По согласованию с преподавателем студент может подготовить реферат, доклад или сообщение по теме занятия. В процессе подготовки к практическим занятиям студенты могут воспользоваться консультациями преподавателя.

Вопросы, не рассмотренные на практических занятиях, должны быть изучены студентами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы студентов над учебной программой курса осуществляется в ходе занятий методом устного опроса. В ходе самостоятельной работы каждый студент обязан прочитать основную и по возможности дополнительную литературу по изучаемой теме, дополнить конспекты лекций недостающим материалом, выписками из рекомендованных первоисточников. Выделить непонятные термины, найти их значение в энциклопедических словарях.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться электронно-библиотечными системами. Также обучающиеся могут взять на дом необходимую литературу на абонементе университетской библиотеки или воспользоваться читальными залами.