

Документ подписан Министерством науки и высшего образования Российской Федерации  
Информация о владельце:  
ФИО: Макаренко Елена Николаевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 04.04.2024 13:27:47  
Уникальный программный ключ:  
c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00adc8e27b55cbe1e2dbd7c78

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Института магистратуры  
Иванова Е.А.  
«01» июня 2023г.

**Рабочая программа дисциплины  
Проектирование товаропроводящих систем в торговле**

Направление 38.04.06 Торговое дело  
магистерская программа 38.04.06.01 "Коммерческая деятельность на рынке товаров и услуг"

Для набора 2023 года

Квалификация  
магистр

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

Курс Вид занятий	2		Итого	
	УП	РП		
Лекции	6	6	6	6
Практические	10	10	10	10
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	83	83	83	83
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	108	108	108	108

**ОСНОВАНИЕ**

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.03.2023 протокол № 9.

Программу составил(и): к.ю.н., д.э.н., профессор, Троилин В.В.

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

Методическим советом направления: д.э.н., профессор, Писарева Е.В.

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1.1 Цели освоения дисциплины: формирование у слушателей магистерской программы (студентов) теоретических и прикладных знаний о создании высокоэффективных товаропроводящих систем, способных обеспечить наличие нужного товара, в нужном месте, в нужное время, в нужном количестве, с минимальными затратами и по приемлемой цене

### 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**ПК-2:Способен организовать на стадии закупок консультации с поставщиками в целях определения состояния конкурентной среды на соответствующих рынках товаров, работ, услуг с учетом методов экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде**

#### В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Знать:</b>
особенности конкурентной среды в целях проведения стратегического анализа поведения рыночных контрагентов - участников товаропроводящих систем (соотнесено с индикатором ПК-2.1)
<b>Уметь:</b>
определить проблемы, разработать концепцию и спланировать проект развития товаропроводящей системы(соотнесено с индикатором ПК -2.2)
<b>Владеть:</b>
методами стратегического анализа рыночной среды, экономического анализа контрагентов товаропроводящих систем (соотнесено с индикатором ПК -2.3.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
	<b>Раздел 1. Основы системного исследования процессов товародвижения</b>				
1.1	Концептуальные подходы к системному исследованию товародвижения. Системный подход к исследованию товародвижения Сущность и характеристика элементов товаропроводящей системы.Место проектирования товаропроводящих систем в коммерческой деятельности предприятия. Задачи, решаемые в процессе проектирования товаропроводящих систем. Методы проектирования товаропроводящих систем в торговле. Применение метода парных сравнений при решении задач выбора в логистике. Оценка экономической эффективности капитальных вложений в логистике: стоимостная оценка результатов и затрат, норма дисконта. /Лек/	2	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6
1.2	Концептуальные подходы к системному исследованию товародвижения. Системный подход к исследованию товародвижения Сущность и характеристика элементов товаропроводящей системы.Место проектирования товаропроводящих систем в коммерческой деятельности предприятия. Задачи, решаемые в процессе проектирования товаропроводящих систем. Методы проектирования товаропроводящих систем в торговле. Применение метода парных сравнений при решении задач выбора в логистике. Оценка экономической эффективности капитальных вложений в логистике: стоимостная оценка результатов и затрат, норма дисконта. Подготовка рефератов и презентаций по основным вопросам темы с использованием пакета LibreOffice /Пр/	2	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6

1.3	<p>Проектирование систем управления запасами в торговой логистике</p> <p>Понятие, виды и двойственный характер товарных запасов в торговле, Показатели управления запасами. Параметры систем управления запасами в торговле и их взаимосвязь. Удельные затраты на создание и содержание запасов: порядок расчета, применение при управлении запасами в торговле. Нормы текущих запасов в торговле: понятие, методы определения. Нормы страховых запасов в торговле: понятие, методы определения. Развитие логистики в торговой компании как альтернатива росту товарных запасов. Взаимосвязь управления запасами с другими функциями торговой логистики. Подготовка рефератов и презентаций по основным вопросам темы с использованием пакета LibreOffice /Пр/</p>	2	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6
1.4	Показатели управления запасами. Оборачиваемость запасов. Системы управления запасами /Ср/	2	12	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6
1.5	Оценка экономической эффективности капитальных вложений в логистике: стоимостная оценка результатов и затрат, норма дисконта. /Ср/	2	12	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6
1.6	Удельные затраты на создание и содержание запасов: порядок расчета, применение при управлении запасами в торговле. /Ср/	2	14	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6
<b>Раздел 2. Совершенствование транспортно- складских процессов на основе логистики</b>					
2.1	<p>Проектирование складского обеспечения товаропроводящих систем в торговле</p> <p>Задачи по организации складирования, решаемые в торговой логистике при построении системы товародвижения. Задача выбора месторасположения склада с учетом комплекса факторов. Оценка сроков окупаемости капитальных вложений в организацию собственного склада. Формулирование требований к складской системе торговой компании. Критерии выбора варианта организации складского процесса.</p> <p>Проектирование складского процесса, отвечающего сформулированным требованиям и критериям.</p> <p>Стандартизация складского технологического процесса: технологические карты и стандартные процедуры /Лек/</p>	2	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6
2.2	<p>Проектирование складского обеспечения товаропроводящих систем в торговле</p> <p>Задачи по организации складирования, решаемые в торговой логистике при построении системы товародвижения. Задача выбора месторасположения склада с учетом комплекса факторов. Оценка сроков окупаемости капитальных вложений в организацию собственного склада. Формулирование требований к складской системе торговой компании. Критерии выбора варианта организации складского процесса.</p> <p>Проектирование складского процесса, отвечающего сформулированным требованиям и критериям.</p> <p>Стандартизация складского технологического процесса: технологические карты и стандартные процедуры.</p> <p>Подготовка рефератов и презентаций по основным вопросам темы с использованием пакета LibreOffice /Пр/</p>	2	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6

2.3	<p>Проектирование системы транспортной логистики торговой организации</p> <p>Выбор вида отправки торговых грузов. Принятие решения о перевозках торговых грузов собственным или наемным транспортом. Выбор перевозчика. Выбор экспедитора.</p> <p>Маршрутизация перевозок, практические приемы разработки кольцевых маршрутов в торговле.</p> <p>Показатели работы транспорта торговой компании, оценка потребности в мощности транспортной подсистемы. Учет издержек автомобильного транспорта. Взаимосвязь системы учета издержек и системы оперативного управления транспортом компании. Оценка себестоимости перевозки грузов автомобильным транспортом. /Ср/</p>	2	14	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6
2.4	<p>Выбор вида отправки торговых грузов. Принятие решения о перевозках торговых грузов собственным или наемным транспортом. Выбор перевозчика. Выбор экспедитора. /Ср/</p>	2	10	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6
2.5	<p>Планирование логистического сервиса: определение перечня значимых для покупателя услуг, ранжирование услуг, определение стандартов услуг, определение оптимального уровня сервиса. Характеристика видов работ, относящихся к логистическому обслуживанию.</p> <p>Организация логистического обслуживания: собственными силами /Ср/</p>	2	12	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6
<p><b>Раздел 3. Методология анализа, планирование и проектирование логистических систем товародвижения в торговле</b></p>					
3.1	<p>Разработка и обоснование концепции проекта системы товародвижения в торговле»</p> <p>Проблема планирования и проектирования логистических систем в торговле. Цели и задачи анализа, планирования и проектирования товаропроводящих систем в торговле.</p> <p>Последовательность анализа, планирования и проектирования товаропроводящих систем. Определение проблем, разработка концепции и планирование проекта развития товаропроводящей системы. Сбор и анализ данных. Разработка рекомендаций по внедрению и реализации проекта. Разработка концепции проекта логистической системы предприятия: определение резервов совершенствования логистической системы, ранжирование проблем по степени значимости, разработка возможных вариантов построения логистических систем, формулировка предложений о необходимых изменениях. Оценка выгод и издержек проекта: оценка планируемого увеличения уровня сервиса, оценка планируемого сокращения затрат /Лек/</p>	2	2	ПК-2	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6

3.2	Разработка и обоснование концепции проекта системы товародвижения в торговле» Проблема планирования и проектирования логистических систем в торговле. Цели и задачи анализа, планирования и проектирования товаропроводящих систем в торговле. Последовательность анализа, планирования и проектирования товаропроводящих систем. Определение проблем, разработка концепции и планирование проекта развития товаропроводящей системы. Сбор и анализ данных. Разработка рекомендаций по внедрению и реализации проекта. Разработка концепции проекта логистической системы предприятия: определение резервов совершенствования логистической системы, ранжирование проблем по степени значимости, разработка возможных вариантов построения логистических систем, формулировка предложений о необходимых изменениях. Оценка выгод и издержек проекта: оценка планируемого увеличения уровня сервиса, оценка планируемого сокращения затрат. Расчет эффективности проекта с использованием пакета LibreOffice /Пр/	2	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6
3.3	Внедрение проекта логистической системы предприятия: разработка плана внедрения, разработка графика реализации проекта, определение критериев приемлемости результатов. /Ср/	2	9	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6
3.4	/Экзамен/	2	9	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6

#### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

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

##### 5.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	С.М. Мочалин, Г.Г. Левкин, А.В. Терентьев, Д.И. Заруднев	Логистика: учебное пособие [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=439692">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=439692</a>	М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2016	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=439692">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=439692</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.2	Левкин Г. Г.	Логистика: теория и практика: учебное пособие	Москва: Директ-Медиа, 2013	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=135685">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=135685</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.3	Муртазина Э. М., Фахрутдинова Э. З.	Логистика и управление цепями поставок: учебное пособие	Казань: Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2013	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259062">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259062</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.4	Яшин, А. А., Ряшко, М. Л., Ружанская, Л. С.	Логистика. Основы планирования и оценки эффективности логистических систем: учебное пособие	Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014	<a href="http://www.iprbookshop.ru/65940.html">http://www.iprbookshop.ru/65940.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.5	Яшин, А. А., Ряшко, М. Л., Ружанской, Л. С.	Логистика. Основы планирования и оценки эффективности логистических систем: учебное пособие для спо	Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019	<a href="http://www.iprbookshop.ru/87819.html">http://www.iprbookshop.ru/87819.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

### 5.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Проценко О.Д.	Логистика и управление цепями поставок - взгляд в будущее: макроэкономический аспект: учебник [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=444271">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=444271</a>	М. : Издательский дом «Дело», 2012	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=444271">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=444271</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.2	Воронков С. А., Ферни Д., Спарк Л.	Логистика и управление розничными продажами: ведущие эксперты о современной практике и тенденциях: монография	Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2007	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=57380">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=57380</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.3	Зубин С. И.	Логистика: учебно-практическое пособие: учебное пособие	Москва: Евразийский открытый институт, 2010	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=91065">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=91065</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.4	Палагин Ю. И.	Логистика — планирование и управление материальными потоками: учебное пособие	Санкт-Петербург: Политехника, 2012	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=129558">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=129558</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.5	Панасенко Е. В.	Логистика: персонал, технологии, практика: учебное пособие	Москва: Инфра-Инженерия, 2011	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=144646">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=144646</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.6		Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ)	, 1996	<a href="http://www.iprbookshop.ru/61941.html">http://www.iprbookshop.ru/61941.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

### 5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

ИСС «КонсультантПлюс»

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

База статистических данных Росстата <https://gks.ru/databases>

Специализированный научно-практический журнал "Логистика" <http://www.logistika-prim.ru/>

Журнал «Склад и Техника» <https://sitmag.ru/magazine>

### 5.4. Перечень программного обеспечения

LibreOffice

**5.5. Учебно-методические материалы для студентов 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 (МОДУЛЯ)**

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 (МОДУЛЯ)**

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-2:Способен организовать на стадии закупок консультации с поставщиками в целях определения состояния конкурентной среды на соответствующих рынках товаров, работ, услуг с учетом методов экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде			
З особенности конкурентной среды в целях проведения стратегического анализа поведения рыночных контрагентов - участников товаропроводящих систем	Работает с учебной, учебно-методической, научной и нормативной литературой. Полнота и достаточности информации при ответы на вопросы опроса и экзамена	полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; умение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям	О (все вопросы по разделу 1), Т (1-15); вопросы к экзамену (1-26)
У- определить проблемы, разработать концепцию и спланировать проект развития товаропроводящей системы	использует современных информационно-коммуникативные технологии и глобальные информационные ресурсы в процессе отслеживания и оценивания новой профессиональной информации и применение ее при выполнении ситуационных заданий и в деловой игре	умение анализировать, сравнивать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал; умение аргументировано и доказательно обосновывать свою позицию; умение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям; умение участвовать в дискуссии по проблемным вопросам изучаемой дисциплины; умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой дисциплины	СЗ (все задания), ДИ (все задания), вопросы к экзамену (1-50)
В-методами стратегического анализа рыночной среды, экономического анализа контрагентов товаропроводящих систем	Поиск и сбор необходимой литературы, использование различных баз данных, анализ нормативных документов при подготовке реферата; решение ситуационных (профессиональных) задач, отвечает на устные вопросы	Владение категориальным аппаратом; решение практических задач; все теоретические положения умело увязывать с анализируемыми проблемами	О (все вопросы по разделу 2), Р(6,9,10,13,14,25-32), СЗ (все задания) вопросы к экзамену (1-26)

## 1.2. Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале, если экзамен:

84-100 баллов (оценка «отлично»)

67-83 баллов (оценка «хорошо»)

50-66 баллов (оценка «удовлетворительно»)

0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»)

## **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 экзамену**

1. Логистические системы в торговле: понятие, функции, виды.
2. Задачи и методы проектирования логистических систем в торговле.
3. Зарубежный опыт функционирования логистических систем в торговле.
4. Служба логистики торговой организации: цели, задачи, функции.
5. Взаимосвязь службы логистики торговой организации со службами коммерции, маркетинга и финансов.
6. Порядок проведения ABC-XYZ анализа.
7. Применение результатов ABC-XYZ анализа в торговой логистике.
8. Метод парных сравнений и его применение при решении задач выбора в торговой логистике.
9. Эффективность применения логистики в торговле.
10. Оценка экономической эффективности капитальных вложений в логистике.
11. Показатели логистических издержек организаций торговли.
12. Проблема планирования и проектирования логистических систем в торговле
13. Понятие, виды и двойственный характер товарных запасов в торговле. Показатели управления запасами.
14. Нормы текущих запасов в торговле: понятие, определение методом Уилсона.
15. Определение нормы текущего запаса в торговле:
  - а) методом Lead Time,
  - б) с использованием информации о средневзвешенном интервале поставок.
16. Нормы страховых запасов в торговле: понятие, методы определения.
17. Развитие логистики в торговой организации как альтернатива росту товарных запасов.
18. Взаимосвязь управления запасами с другими функциями торговой логистики.
19. Параметры систем управления запасами в торговле и их взаимосвязь.
20. Моделирование и применение в торговле системы управления запасами с фиксированным размером заказа.
21. Моделирование и применение в торговле системы управления запасами с фиксированным периодом заказа.
22. Проектирование логистической системы товароснабжения организации розничной торговли
23. Задачи организации складирования, решаемые в торговой логистике при построении системы товародвижения.
24. Задача выбора месторасположения склада торговой организации.
25. Оценка сроков окупаемости капитальных вложений в организацию собственного склада торгового предприятия.
26. Структурный анализ складских процессов в торговле.
27. Принципиальная схема технологического процесса на складах торговых организаций.
28. Транспортно-технологические схемы переработки грузов на складах торговых организаций (порядок разработки, пример).
29. Технологические карты складских процессов в торговле.

30. Стандартные процедуры складских процессов в торговле.
31. Анализ состояния действующей логистической системы торговой организации (построение модели «AS IS»).
32. Оценка потребности в техническом оснащении и площадях склада торговой организации.
33. Оценка потребности в основном производственном персонале склада предприятия торговли.
34. Показатели работы склада предприятия торговли.
35. Выбор вида отправки торговых грузов.
36. Принятие решения о перевозках торговых грузов собственным или наемным транспортом.
37. Выбор перевозчика торговых грузов.
38. Показатели работы транспорта торговой организации.
39. Планирование проекта логистической системы торговой организации
40. Разработка кольцевых маршрутов доставки торговых грузов методом Свира и методом Кларка-Райта.
41. Оценка себестоимости перевозки торговых грузов автомобильным транспортом.
42. Состав и порядок сбора информации для проектирования логистической системы торговой компании
43. Выработка концепции проекта логистической системы торговой компании (построение модели «TO BE»). Оценка издержек и выгод проекта логистической системы торговой организации
44. Разработка рекомендаций и внедрение проекта логистической системы торговой организации
45. Информационные системы, используемые при управлении процессами складирования торговых грузов.
46. Анализ альтернативных вариантов проектов логистической системы торговой организации
47. Выбор информационного обеспечения функционирования логистики торговой организации.
48. Влияние логистического сервиса на конкурентоспособность торговой организации.
49. Контроль качества логистического сервиса. Показатели логистического сервиса торговой организации.
50. Оценка мощности каналов распределения торговой организации.

### **Критерии оценивания:**

оценка «отлично» (84-100 баллов) выставляется, если вопрос раскрыт полностью с привлечением ссылок на дополнительную литературу и практические примеры, изложение ответа систематизировано, последовательно и логически связано, выводы обоснованы;

оценка «хорошо» (67-83 балла) выставляется, если вопрос раскрыт без привлечения ссылок на дополнительную литературу и практические примеры, не все выводы сделаны и/или обоснованы, изложение ответа не систематизировано, непоследовательно и логически не связано;

оценка «удовлетворительно» (50-66 баллов) выставляется, если вопрос раскрыт не полностью, а выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы, ответ не систематизирован и/или не последователен, ответы даны только на элементарные дополнительные вопросы;

оценка «неудовлетворительно» (0-49 баллов) выставляется, если вопрос не раскрыт, отсутствуют выводы, изложение ответа логически не связано, не даны ответы даже на элементарные дополнительные вопросы.

### **Тесты письменные и/или компьютерные**

1. К услугам транспорта можно отнести:
  - а) перевозку грузов и пассажиров;
  - б) хранение грузов;
  - в) прочие услуги;
  - г) все варианты верны;
2. Логистические услуги основываются на следующих положениях и правилах:
  - а) каждая оказываемая услуга уникальна для получателя;
  - б) услуга не может быть рециклирована;
  - в) оказанную услугу нельзя отремонтировать;
  - г) все варианты верны;
3. Два направления в области организации транспортных услуг предусматривают:
  - а) приспособление ассортимента предлагаемых услуг к специфическим требованиям клиента;

б) активное формирование спроса на услуги транспорта с целью прибыльной реализации имеющихся;  
в) а и в;

4. К ключевым параметрам качества транспортного обслуживания потребителей относится:

- а) время от получения заказа на перевозку до доставки;
- б) удобства размещения и подтверждения заказа;
- в) выбор оптимального вида перевозки и транспортных средств;
- г) а и б;

5. Транспортно-экспедиционное обеспечение товаров включает:

- а) расчет за перевозку грузов;
- б) установление цены на перевозочный груз;
- в) заключение договора на перевозку с транспортным предприятием;
- г) а и б;

6. Транспортное обеспечение определяется, как:

- а) деятельность, связанная с процессом перемещения грузов и пассажиров в пространстве и во времени с предоставлением перевозочных, погрузочно-разгрузочных услуг и услуг хранения;
- б) процесс движения товара от производителя к потребителю и включает выполнение дополнительных работ и операций, без которых перевозочный процесс не может быть начат в пункте отправления;

7. Интермодальные перевозки – это:

- а) прямые перевозки только каким-либо одним видом транспорта;
- б) прямые смешанные перевозки по меньшей мере двумя различными видами транспорта и, как правило внутри страны;
- в) система доставки грузов в международном сообщении несколькими видами транспорта по единому перевозочному документу и передачи грузов в пунктах перевалки с одного вида транспорта на другой без участия грузовладельца в единой грузовой единице;

8. Два основных вида грузовых единиц:

- а) первичная грузовая единица;
- б) укрупненная грузовая единица;
- в) а и б;

9. К основным видам затрат, связанных с созданием и содержанием запасов, относят:

- а) замороженные финансовые средства;
- б) оплату труда обслуживающего персонала;
- в) а и б;

10. Для облегчения работы заказчика по формированию заказа используется типовая бланк заказа, который содержит следующие реквизиты:

- а) информация о заказчике;
- б) время отправления и прибытия;
- в) ни один из вариантов;
- г) а и б;

11. В услуги коммерческо-правового характера, предоставляемые транспортно-экспедиторскими фирмами входят:

- а) заключение договоров с перевозчиками;
- б) подбор и комплектация грузов мелких отправок в крупную партию;
- в) ремонт тары;

12. В услуги оперативно-производственного характера, предоставляемые транспортно-экспедиторскими фирмами входят:

- а) выбор рационального по скорости, удобству и стоимости перевозки груза вида транспорта;
- б) работа с получателями и отправителями по разъяснению с ними условий поставок;
- в) складирование и хранение грузов с момента их приема перевозчиком;

13. При осуществлении перевозки грузов перевозчики выполняют следующие операции:

- а) составление маршрута доставки и режима движения;
- б) заключение договоров с грузовладельцем или организатором системы доставки;
- в) перемещение грузов подвижным составом от пунктов отправления до пунктов назначения;

14. Организатор транспортного процесса выполняют следующие задачи и функции:

- а) прием заявок на доставку грузов и оказания дополнительных услуг;
- б) выбор типа подвижного состава и определение оптимального качества транспортных средств;
- в) перемещение грузов подвижным составом от пунктов отправления до пунктов назначения;

15. Основными причинами, заставляющими предприятие прибегать к складированию, являются:

- а) координация и выравнивание спроса и предложения за счет создания складских страховых сезонных запасов готовой продукции в распределительной сети;
- б) гибкость в освоении новых секторов рынка;
- в) а и б.

## 2. Инструкция по выполнению

Тест по дисциплине «» состоит из 15 заданий. 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 некоторым вопросам теста имеет место несколько правильных вариантов ответа.

Время выполнения теста: 45 минут

В процессе тестирования запрещается использование литературы и посторонней помощи.

### Ключи правильных ответов:

1	г	11	а
2	г	12	а
3	в	13	в
4	а	14	а
5	А, в	15	а
6	а		
7	в		
8	в		
9	в		
10	г		

### Критерии оценки:

Оценка тестовых заданий производится в соответствии с утвержденными критериями:

№	Процент правильных ответов	Оценка по общепринятой шкале
1	90-100%	Отлично
2	70-89%	хорошо
3	30-69%	удовлетворительно
4	0-29%	неудовлетворительно

Максимальная сумма баллов по тестам: 10 баллов ( 2 теста по 5 баллов)

## Вопросы к устному опросу

### Раздел 1. Основы системного исследования процессов товародвижения

1. Логистические системы в торговле: понятие, функции. Границы логистических систем в торговле.
2. Служба логистики на предприятии торговли: цели, задачи, функции, место в организационной структуре управления. Развитие функции логистики в торговых организациях РФ. Взаимосвязь службы логистики торговой организации со службами коммерции, маркетинга и финансов.
3. Зарубежный опыт функционирования логистических систем в торговле.
4. Задачи, решаемые в процессе проектирования логистических систем в торговле.
5. Методы проектирования логистических систем в торговле. Применение метода парных сравнений при решении задач выбора в логистике.
6. Оценка экономической эффективности капитальных вложений в логистике: стоимостная оценка результатов и затрат, норма дисконта.

## **Раздел 2. Совершенствование торговых процессов на основе логистики**

1. Развитие логистики в торговой компании как альтернатива росту товарных запасов.
2. Взаимосвязь управления запасами с другими функциями торговой логистики.
3. Моделирование и применение в торговле системы управления запасами с фиксированным размером заказа.
4. Моделирование и применение в торговле системы управления запасами с фиксированным периодом заказа.
5. Стандартизация процесса управления запасами в торговой организации.
6. Расчет потребности в ресурсах склада предприятия оптовой торговли: потребность в площадях отдельных технологических зон и общей площади склада; потребность в основном производственном персонале; потребность в средствах механизации и оборудовании.
7. Показатели работы склада. Оценка себестоимости перевозки грузов автомобильным транспортом.
8. Логистические факторы, влияющие на себестоимость транспортной работы.
9. Функции информационных систем, используемых при управлении товародвижением в торговой организации.
10. Выбор информационного обеспечения функционирования логистики торговой организации.
11. Развитие логистического сервиса в торговле. Классификация логистического сервиса в торговле.

## **Раздел 3. Методология анализа, планирование и проектирование логистических систем товародвижения в торговле**

1. Выбор оптимальных логистических каналов и логистических цепей, упорядоченных по товарным и информационным потокам, обеспечивающих продвижение товаров от поставщиков торговой организации до её покупателей.
2. Мощность канала распределения: субъекты каналов распределения, факторы, влияющие на мощность каналов распределения, оценка мощности каналов распределения.
3. Методика расчета предельного для канала товародвижения грузопотока.
4. Оценка существующего запаса мощности по субъектам каналов товародвижения.
5. Логистическая оценка границ рынка сбыта торговой организации.
6. Экономическая эффективность применения сквозных технологических процессов в торговле «склад распределительного центра – транспорт – торговый зал магазина».
7. Выбор оптимальных логистических каналов и логистических цепей, упорядоченных по товарным и информационным потокам, обеспечивающих продвижение товаров от поставщиков торговой организации до её покупателей.
8. Мощность канала распределения: субъекты каналов распределения, факторы, влияющие на мощность каналов распределения, оценка мощности каналов распределения.
9. Методика расчета предельного для канала товародвижения грузопотока
10. Оценка существующего запаса мощности по субъектам каналов товародвижения.
11. Логистическая оценка границ рынка сбыта торговой организации.
12. Экономическая эффективность применения сквозных технологических процессов в торговле «склад распределительного центра – транспорт – торговый зал магазина».
13. Проблема планирования и проектирования логистических систем в торговле.
14. Цели и задачи анализа, планирования и проектирования товаропроводящих систем в торговле.
15. Последовательность анализа, планирования и проектирования товаропроводящих систем. Определение проблем, разработка концепции и планирование проекта развития товаропроводящей системы.
16. Сбор и анализ данных. Разработка рекомендаций по внедрению и реализация проекта.
17. Анализ состояния действующей логистической системы: анализ состояния складской системы, анализ системы управления запасами, анализ транспортной системы, анализ сложившейся схемы материальных потоков, анализ сложившейся системы обслуживания. Анализ внешней среды, анализ состояния применяемой технологии.
18. Разработка концепции проекта логистической системы предприятия: определение резервов совершенствования логистической системы, ранжирование проблем по степени значимости, разработка возможных вариантов построения логистических систем, формулировка предложений о необходимых изменениях.

19. Оценка выгод и издержек проекта: оценка планируемого увеличения уровня сервиса, оценка планируемого сокращения затрат.

20. Сбор и анализ данных при проектировании логистической системы предприятия: определение методов анализа, определение источников данных, сбор данных, проверка методов анализа на ретроспективных данных (верификация методов).

21. Анализ альтернативных вариантов проекта логистической системы торговой организации: постановка вопросов, анализ вариантов развития, анализ чувствительности.

22. Разработка рекомендаций: выявление лучшего варианта развития, оценка издержек и выгод, оценка риска, представление проекта руководству.

23. Внедрение проекта логистической системы предприятия: разработка плана внедрения, разработка графика реализации проекта, определение критериев приемлемости результатов.

### **Критерии оценивания:**

- 7 баллов выставляется обучающемуся, если	Он демонстрирует знание по вопросам темы, использовал дополнительную научную литературу по теме, развернуто ответил на вопрос, аргументировано высказал свою точку зрения, сформулировал самостоятельные выводы.
- 5 баллов выставляется обучающемуся, если	он усвоил материал темы по вопросам в рамках основной литературы, развернуто ответил на вопрос, аргументировано высказал свою точку зрения, сформулировал самостоятельные выводы.
- 3 балла выставляется обучающемуся, если	он фрагментарно усвоил материал, недостаточно развернуто ответил на вопрос, не проявлял активность при обсуждении дискуссионных вопросов, не сформулировал самостоятельные выводы.
- 0 баллов выставляется обучающемуся, если	он не усвоил тему, не ответил ни на один вопрос.

Максимальная сумма баллов по устному опросу: 21 балл (3 Раздела по 7 баллов)

## **Кейс-задача**

**Тема: «Выбор территориально удаленного поставщика на основе анализа полной стоимости».**

На основе анализа полной стоимости принять решение о целесообразности закупки той или иной позиции в городе N.

Принятие решения о закупке товаров у территориально отдаленного поставщика рекомендуется представить в виде решения предлагаемых ниже четырех задач.

1. Рассчитать дополнительные затраты, связанные с доставкой 1 м<sup>3</sup> различных по стоимости грузов из города N в Москву.

2. Рассчитать долю дополнительных затрат по доставке из города N в Москву 1 м<sup>3</sup> груза в стоимости этого груза.

3. Построить график зависимости доли дополнительных затрат в стоимости 1 м<sup>3</sup> от удельной стоимости груза.

4. Пользуясь построенным графиком, определить целесообразность закупки тех или иных позиций ассортимента фирмы M в городе N.

Рассмотрите основные этапы стратегического анализа. Какие инструменты используются для проведения стратегического анализа? В чем заключается сущность метода анализа разрыва? В чем заключается сущность анализ динамики издержек и кривая опыта? В чем заключается анализ динамики рынка? Как использовать модель жизненного цикла для проведения стратегического анализа? В чем заключается сущность модели "продукт-рынок"? Сформулируйте основные отличия портфельных моделей анализа стратегии?

### **Инструкция по выполнению**

1. Расчет дополнительных затрат, связанных с доставкой 1 м<sup>3</sup> из города N в Москву выполнить по значениям закупочной стоимости для условных позиций ассортимента. При этом принять во внимание

следующие условия

◆ тарифная стоимость транспортировки из города N в Москву одинакова для всех товаров и составляет 3000 рублей за 1 м<sup>3</sup> груза;

◆ срок доставки грузов из города N составляет 10 дней

◆ по товарным позициям, доставляемым из города N фирма вынуждена создавать страховые запасы сроком на 5 дней;

◆ затраты на содержание страхового запаса и запаса пути рассчитываются на основании процентных ставок банковского кредита – 36% годовых (т. е. 3% в месяц, или 0,1% в день);

◆ расходы на экспедирование, осуществляемое силами перевозчика, составляют 2% от стоимости груза.

◆ грузы, поставляемые фирме M московскими поставщиками, пакетированы на поддонах и подлежат механизированной выгрузке. Поставщик из города N поставляет тарно-штучные грузы, которые необходимо выгружать вручную. Разница в стоимости разгрузки в среднем составляет 200 руб./м<sup>3</sup>.

Таблица 1 - Расчет доли дополнительных затрат в удельной стоимости груза

Закупочная стоимость одного куб.м. груза, руб.	Дополнительные затраты на доставку 1 м <sup>3</sup> груза из города N						Доля дополнительных затрат в стоимости одного кубического метра груза, %
	транс-портовый тариф, руб./м <sup>3</sup>	расходы на запасы в пути, руб.	расходы на страховые запасы, руб.	расходы на экспедирование, руб.	расходы на ручные операции с грузом, руб./м	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
5000	3 000	50	25	100	200	3375	67,5
10 000	3 000	100	50	200	200	3550	35,5
20 000	3 000	200	100	400	200	3900	19,5
30 000	3 000	300	150	600	200	4250	14,2
40 000	3 000	400	200	800	200	4600	11,5
50000	3 000	500	250	1000	200	4950	9,9
70 000	3 000	700	350	1400	200	5650	8,1
100000	3 000	1000	500	2000	200	6700	6,7

2. Расчет доли дополнительных затрат по доставке 1 м<sup>3</sup> груза из города N в Москву в стоимости этого груза осуществляют, разделив суммарные дополнительные расходы на стоимость 1 м<sup>3</sup> и умножив полученное частное на 100.

3. График зависимости доли дополнительных затрат в стоимости 1 м<sup>3</sup> от удельной стоимости груза строят в прямоугольной системе координат. По оси ОХ откладывают за купонную стоимость 1 м<sup>3</sup> груза, по оси ОУ – долю дополнительных затрат в стоимости одного кубического метра груза.



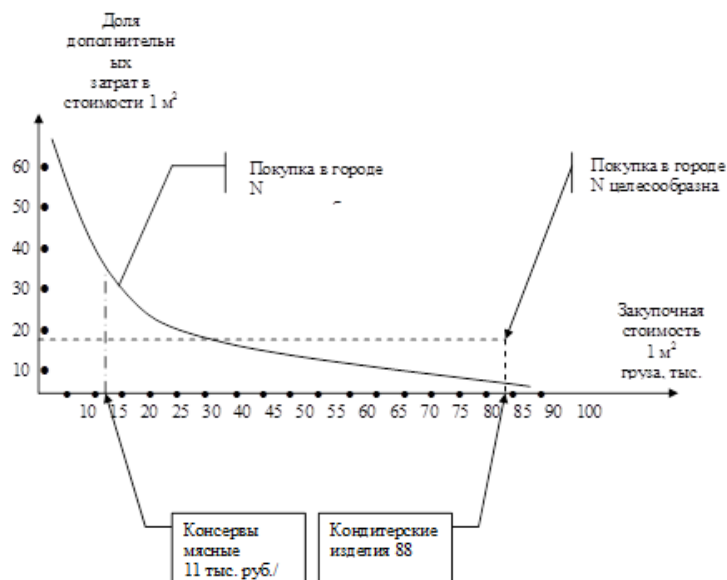


Рис. Кривая выбора поставщика

Таблица 2 - Характеристика ассортимента, по которому рассматривается вопрос о поставках от отдаленного поставщика

Наименование товарной группы ассортимента фирмы М	Стоимость одного кубического метра груза в городе N, руб.	Цены за единицу, руб.		Разница в ценах, % (цена в городе N принимается за 100 %)	Вывод о целесообразности закупки в городе N (да, нет)
		в городе N	в Москве		
1	2	3	4	5	6
Консервы мясные	11 000	12,0	14,4	20	нет
Консервы рыбные	12 000	20,0	23,0		
Консервы овощные	10 000	10,0	14,5		
Консервы фруктово-ягодные	15 000	15,0	18,0		
Кондитерские изделия	88 000	100,0	115,0		
Варенье, джем, повидло, мед	37 000	50,0	65,0		
Чай натуральный	110 000	120,0	138,0		
Крупа и бобовые	23 000	20,0	22,0		
Макаронные изделия	17 000	20,0	26,0		
Виноградные вина	70 000	70,0	80,5		
Коньяк	120 000	100,0	105,0		
Шампанское	50 000	60,0	66,0		
Пиво	25 000	30,0	33,0		
Безалкогольные напитки	20 000	24,0	30,0		

4. Целесообразность закупки тех или иных позиций ассортимента фирмы М в городе N с помощью построенного графика определить в

следующей последовательности:

♦ рассчитать в процентах разницу в ценах московского и территориально удаленного поставщика, приняв цену в городе N за 100%. ♦ отметить на оси абсцисс точку, соответствующую стоимости 1 м<sup>3</sup> груза (графа 2 табл. 4), и возвести из нее перпендикуляр длиной, равной разнице в ценах, выраженной в процентах.

Вывод о целесообразности закупок в городе N делают в том случае, если конец перпендикуляра окажется выше кривой выбора поставщика. В противном случае принимается решение закупать в Москве.

**Контроль в сфере закупочной деятельности и принятие решения по размещению заказов.** Цель – ознакомление с методами контроля процесса поставки товаров, а также с методом использования

результатов контроля для принятия решения о продлении договора с поставщиком.

Выбор поставщика – одна из важнейших задач предприятия. На выбор поставщика существенное влияние оказывают результаты работы по уже заключенным договорам, на основании выполнения которых осуществляется расчет рейтинга поставщика. Следовательно, система контроля исполнения договоров поставки должна позволять накапливать информацию, необходимую для такого расчета. Перед расчетом рейтинга следует определить, на основании каких критериев будет приниматься решение о предпочтительности того или иного поставщика. Как правило, в качестве таких критериев используются цена, качество поставляемых товаров и надежность поставки. Однако этот перечень может быть и больше, в частности, в нашем примере используется 6 критериев.

Следующим этапом решения задачи выбора поставщика является оценка поставщиков по намеченным критериям. При этом вес того или иного критерия в общей их совокупности определяется экспертным путем.

Приведем пример расчета рейтинга условных поставщиков. Допустим, что в течение определенного периода предприятие получало от трех поставщиков один и тот же товар. Допустим также, что принято решение в будущем ограничиться услугами одного поставщика. Которому из трех следует отдать предпочтение? Ответ на этот вопрос можно получить следующим образом.

Сначала необходимо оценить каждого из поставщиков по каждому из выбранных критериев, а затем умножить вес критерия на оценку. Вес критерия и оценка в данном случае определяются экспертным путем.

Таблица - Пример расчета рейтинга поставщика

Критерий выбора поставщика	Вес критерия	Оценка критерия по десятибалльной шкале			Произведение критерия веса на оценку		
		поставщик №1	поставщик №2	поставщик №3	поставщик №1	поставщик №2	поставщик №3
Надежность поставки	0,30	7	5	9	2,1	1,5	2,7
Цена	0,25	6	2	3	1,5	0,5	0,75
Качество товара	0,15	8	6	8	1,2	0,9	1,2
Условия платежа	0,15	4	7	2	0,6	1,05	0,3
Возможность внеплановых поставок	0,10	7	7	2	0,7	0,7	0,2
Финансовое состояние поставщика	0,05	4	3	7	0,2	0,15	0,35
Итого	1,00	XX	XX	XX	6,3	4,8	5,5

Рейтинг определяется суммированием произведений веса критерия на его оценку для данного поставщика. Рассчитывая рейтинг разных поставщиков и сравнивая полученные результаты, определяют наилучшего партнера.

В нашем примере более высокий рейтинг поставщика №1 свидетельствовал о его предпочтительности. Однако для расчета рейтинга может использоваться и иная система оценок, при которой более высокий рейтинг свидетельствует о большем уровне негативных качеств поставщика. В этом случае предпочтение следует отдать тому поставщику, который имеет наименьший рейтинг.

Система оценки критериев в предлагаемом ниже задании как раз и основана на регистрации темпов роста негативных характеристик работы поставщиков.

Произвести оценку поставщиков №1 и 2 по результатам работы для принятия решения о продлении договорных отношений с одним из них.

В течение первых двух месяцев года фирма получала от поставщиков №1 и №2 товары А и В.

Для принятия решения о продлении договора с одним из поставщиков необходимо рассчитать рейтинг каждого поставщика. Оценку поставщиков выполнить по показателям: цена, надежность и качество поставляемого товара. Принять во внимание, что товары А и В не требуют бесперебойного пополнения. Соответственно, при расчете рейтинга поставщика принять следующие веса показателей:

цена 0,5

качество поставляемого товара 0,3  
надежность поставки 0,2

Таблица - Динамика цен на поставляемые товары

Поставщик	Месяц	Товар	Объем поставки, ед./мес.	Цена за единицу, руб.
№1	Январь	А	2000	10
	Январь	В	1000	
№2	Январь	А	9000	9
	Январь	В	6000	4
№ 1	Февраль	А	1200	11
	Февраль	В	1200	6
№2	Февраль	А	7000	10
	Февраль	В	10 000	6

Таблица - Динамика поставки товаров ненадлежащего качества

Месяц	Поставщик	Количество товара ненадлежащего качества, поставленного в течение месяца, единиц
Январь	№1	75
	№2	300
Февраль	№1	120
	№2	425

Таблица - Динамика нарушений установленных сроков поставки

Поставщик № 1			Поставщик № 2		
месяц	количество поставок, единиц	всего опозданий, дней	месяц	количество поставок, единиц	всего опозданий, дней
Январь	8	28	Январь	10	45
Февраль	7	35	Февраль	12	36

Итоговый расчет рейтинга поставщика оформить в виде таблицы.

4. Рассмотрите, что такое SNW -анализ, каковы его особенности? Какие сферы деятельности предприятия вы бы анализировали в первую очередь? Что, на ваш взгляд, сдерживает или затрудняет проведение комплексного анализа деятельности российских предприятий? Что дает "цепочка ценностей" Портера для анализа предприятия?

5. Рассмотрите сферы деятельности предприятия, которые вы бы анализировали в первую очередь? Что, на ваш взгляд, сдерживает или затрудняет проведение комплексного анализа деятельности российских предприятий?

6. Рассмотрите вопросы: что необходимо знать для определения конкурентных преимуществ предприятия? Какие основные стратегии достижения конкурентных преимуществ вы знаете. С чем ассоциируются риски, связанные с каждой из них? При каких условиях вы бы выбрали стратегию лидерства в издержках? В чем сильные стороны данной стратегии? В чем заключаются опасности лидерства в издержках?

7. Рассмотрите вопросы: всегда ли возможна дифференциация продукции? Почему? Приведите примеры дифференцированных и недифференцированных товаров.

Может ли предприятие одновременно придерживаться стратегии лидерства в издержках и дифференциации? Когда уместно применение стратегии дифференциации?

#### Критерии оценки:

Обучающийся получает за полноценно выполненный объем работ по данному заданию по всем 7-ми пунктам по 3 балла при соблюдении следующих требований:

- поставлена проблема исследования, обоснована ее актуальность;
- сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему;
- сделаны выводы по исследуемой проблеме и расчеты верны.

За несоблюдение указанных требований оценка снижается на 1 балл по каждому пункту.

Максимальная сумма баллов за данное задание: 21 балл (7 заданий по 3балла).

### Темы рефератов

1. Формирование системы логистического сервиса в каналах распределения.
2. Проектирование и реорганизация сети распределения компании
3. Процессная декомпозиция в торговых сетях.
4. Драйверы цепи поставок.
5. Стратегии формирования конфигурации цепи поставок.
6. Расчет и применение показателя упущенных продаж в политике обслуживания клиентов.
7. Проблемы оценки надежности цепей поставок.
8. Управление результатами деятельности предприятия на основе использования категории маржинального дохода.
9. SCOR-модель в товаропроводящих системах.
10. Системный интегратор, как фактор снижения издержек в каналах распределения.
11. Информационная поддержка цепей поставок в торговых сетях.
12. Сетевое планирование процессов (закупок, продаж, складских процессов) в логистике торговой компании.
13. Создание распределительных центров как программное направление развития торговли РФ.
14. Построение системы управления запасами в логистике торгового предприятия.
15. Построение системы управления транспортными процессами в логистике торгового предприятия.
16. Логистические решения в складировании торговых грузов.
17. Информационные системы, используемые при управлении товародвижением в торговой организации.
18. Построение концепции взаимоотношения с поставщиками в логистике торгового предприятия.
19. Реализация технологии EDI обмена данными в цепях поставок.
20. Модели мониторинга сквозных материальных потоков в РФ (торговля).
21. Логистические решения в складировании торговых грузов.
22. Построение системы учета логистических издержек торгового предприятия.
23. Построение системы управления запасами в логистике торгового предприятия.
24. Построение системы управления транспортными процессами в логистике торгового предприятия.
25. Построение системы логистического сервиса торгового предприятия.
26. Оценка эффективности систем дистрибуции.
27. Создание распределительных центров как программное направление развития торговли РФ.
28. Безопасность товародвижения импортных товаров.
29. Анализ рентабельности клиента.
30. Картографирование процессов поставки.
31. Тестирование элементов распределительного механизма поставщика.
32. Стандартизация и регламентация процессов (управление запасами, отдельные процессы в складировании и т.п.).

### Критерии оценки:

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 балла);
- сделаны выводы по исследуемой проблеме (2 балла);
- обозначена авторская позиция (2 балла);
- использовано не менее пяти литературных источников, соблюдены требования к оформлению работы (2 балл).

За несоблюдение указанных требований оценка снижается на 1 балл по каждому пункту.

## Деловая (ролевая) игра

**1 Тема (проблема, ситуация) :** Разработка маршрутов и составление графиков доставки товаров автомобильным транспортом

**2 Концепция игры:** Разработка маршрутов и графиков движения автомобильного транспорта в процессе товароснабжения с использованием критерия минимума стоимости доставки

### 3 Общая информация о деловой игре

Деловая игра посвящена вопросам управления транспортом в процессе оптовой продажи товаров. Реализация функции товароснабжения требует значительных инвестиций капитала в ресурсы, к которым относятся складские помещения, запасы, технологическое оборудование, персонал, а также транспортные средства для поставки товара потребителю. В функции логистики входит поиск путей достижения максимальной прибыли от использования ресурсов.

Распределение - это понятие, обобщающее несколько функций. Усилия по улучшению использования ресурсов и снижению издержек в процессе реализации любой из этих функций должны рассматриваться в контексте воз действия на весь процесс распределения. Планирование же в области распределения должно осуществляться с учетом характера воздействия отдельных решений на весь процесс товароснабжения.

В рамках данной игры операции с транспортным парком рассматриваются как пример реализации одной из функций внутри общего процесса распределения.

Достижение компромисса между приемлемым уровнем услуг по товароснабжению потребителей и лимитом транспортных расходов относится к разряду повседневных проблем торговых фирм и требует навыков оперативного планирования.

Предлагаемая деловая игра предусматривает несколько упрощений. В качестве условий игры выбраны наиболее характерные для моделируемой ситуации. Эти условия обеспечивают необходимую однозначность и являются основными событиями, которые необходимо понять участнику игры.

Порядок проведения деловой игры

В игре могут участвовать от трех до пяти команд, состоящих из 2 -4 человек. Участникам предлагается разработать маршруты и составить графики доставки товаров для пяти дней недели.

Победителем в игре становится та команда, которая разработает маршруты и составит графики доставки по самой низкой стоимости.

За несколько дней до начала проведения игры каждая команда должна получить распечатанные инструкции, которые помогут ознакомиться с условиями. Непосредственно перед началом игры ее организатор проводит краткий инструктаж, в ходе которого отвечает на вопросы участников и объясняет способ заполнения расчетных и аналитических форм.

По завершении инструктажа команды получают:

1. Карту-схему зоны обслуживания, отражающую местонахождение склада и обслуживаемых магазинов.

2. Координаты магазинов.

3. Ведомость заказов магазинов по дням недели.

4. Форму расчета основных параметров маршрутов.

5. Форму графика работы транспорта.

6. Форму расчета общих затрат по доставке заказов.

7. Форму плана выполнения заказов.

8. Форму анализа результатов планирования доставки заказов.

Каждому участнику рекомендуется также составить краткий конспект основных условий деловой игры.

Получив инструктаж, команды приступают к разработке маршрутов, составлению графиков поставок и определению расходов. После завершения работы каждая команда передает анализ результатов планирования доставки заказов организатору игры, который оценивает результаты и обсуждает конечный итог с командами-участницами.

#### **4 Ожидаемый(е) результат (ы)**

Разработка маршрутов и составление графиков доставки по самой низкой стоимости

#### **5 Программа проведения и/или методические рекомендации по подготовке и проведению**

##### **1. Характеристика обслуживаемого района.**

Участник деловой игры выступает в роли управляющего по вопросам транспорта оптовой фирмы, поставляющей различные товары в 30 магазинов, расположенных на территории района. Карта-схема района представляет собой тетрадный лист “в клетку”, на котором нанесены координатные оси. Вертикальные и горизонтальные линии сетки представляют собой дороги, которые могут быть использованы для поездок из одного пункта в любой другой пункт на карте. При этом движение транспорта осуществляется только по горизонтальным или вертикальным линиям сетки.

На пересечении вертикальных и горизонтальных линий находятся склад и обслуживаемые магазины. Масштаб карты: 1 клетка = 1 км<sup>2</sup>, т. е. длина стороны клетки = 1 км. Это позволяет определить расстояние между любыми двумя точками на карте.

##### **2. Товары, доставляемые в магазины.**

Со складов компании в магазины доставляется продукция трех укрупненных групп: продовольствие (П), напитки (Н) и моющие средства (М).

При загрузке автотранспорта следует учитывать, что продовольствие и моющие средства не подлежат совместной перевозке. Других ограничений в совместной перевозке доставляемых товаров нет, т. е.

напитки могут перевозиться в одной машине с моющими средствами или с продовольствием.

Товары всех трех групп упакованы в коробки одинакового размера. При выполнении практического задания груз будет измеряться количеством коробок. В этих единицах представляется заказ, указывается грузоподъемность автомобиля, рассчитываются показатели использования транспорта.

##### **3. Заказы магазинов.**

##### **4. Характеристика используемых транспортных средств.**

Фирма владеет небольшим парком транспортных средств, состоящим из шести автомобилей. Этот парк может выполнить лишь ограниченную часть необходимых перевозок. Для осуществления остальных поставок компания привлекает наемные транспортные средства. Причем наемные транспортные средства разрешается привлекать только в том случае, если все собственные автомобили уже задействованы. Грузоподъемность собственного и наемного транспорта составляет 120 единиц груза (коробок).

##### **5. Расчет времени работы транспорта.**

Оборот транспортного средства включает:

- ◆ время на загрузку на складе;
- ◆ время проезда по маршруту;
- ◆ время на разгрузку в магазине;
- ◆ дополнительное время, необходимое для перерывов в работе водителя.

Эти периоды времени рассчитываются следующим образом.

5.1. Время на загрузку на складе. Все намеченные к поездке автомобили выезжают со склада в 800. Время первой загрузки транспорта не входит в рабочее время водителя. Возможно, что в течение дня транспортное средство будет использовано для выполнения более чем одного маршрута. В этом случае каждой последующей поездке будет предшествовать 30-минутная загрузка.

5.2. Время проезда по маршруту. Средняя скорость на маршруте принимается равной 20 км/ч, т. е. 1 км машина проезжает за 3 мин (это означает, что сторону одной клетки на карте машина преодолевает за 3 мин).

5.3. Время разгрузки. Время разгрузки принимается из расчета 0,5 мин на одну единицу груза (например, 76 коробок будет разгружено за 38 мин). Кроме того, необходимо учесть время на операции, связанные с оформлением прибытия груза в магазин, а также на операции по подготовке и завершению разгрузки автомобиля. Норма времени на эти операции составляет 15 мин на один магазин.

5.4. Перерыв в работе водителя. Если протяженность маршрута требует, чтобы водитель провел за рулем автомобиля свыше 5,5 ч, т. е. свыше 110 км, то к его рабочему времени следует прибавить 30 мин для перерыва.

5.5. Общее время работы. Максимально допустимое дневное рабочее время для каждого транспортного средства и водителя - 11 ч. Ни при каких обстоятельствах график доставки грузов не

должен предусматривать превышение этого максимума. Основная продолжительность рабочего дня водителя - 8 ч, после чего его рабочее время оплачивается по системе сверхурочной оплаты до 11 ч в день.

#### 6. Расходы по содержанию и эксплуатации транспортных средств.

Каждая фирма, владеющая транспортом, несет условно-постоянные и условно-переменные расходы по его содержанию. Условно-постоянные расходы по содержанию одного собственного транспортного средства составляют 300 руб. в день. Условно-переменные издержки определяются удельной стоимостью 1 км пробега, которая для собственного транспорта составляет 15 руб./км. В расходах по использованию наемного транспорта также присутствуют постоянная и переменная составляющие. Получив наемный автомобиль, фирма оплачивает за него 1500 руб. в день независимо от степени его использования. Пробег наемного транспорта оплачивается по цене 30 руб. за километр. Эти расценки включают оформление заказа, экспедирование и страхование груза. Выбор из двух вариантов - иметь ли свои собственные транспортные средства или брать их внаем - является важным элементом стратегического планирования логистики фирмы. При этом второй вариант позволяет сохранить капитал, но вынуждает иметь более высокие транспортные расходы.

#### 7. Расходы сверхнормативного труда.

Основной рабочий день водителей - 8 ч, включая возможный перерыв в пути. Сверх этого периода времени до максимально разрешенного количества часов (1,1 ч) сверхнормативная работа рассчитывается с точностью до минуты и оплачивается по расценкам 300 руб./ч (т. е. 5 руб./мин).

#### 8. Другие виды расходов.

Если график предусматривает использование наемного транспорта, перевозящего напитки, то в целях безопасности следует взять работника для охраны. Дополнительная стоимость такой услуги равна 600 руб. на человека на одну машину в день. Другими словами, если в один день используются два наемных средства для перевозки напитков, расход в этот день составит 1200 руб. (независимо от того, по сколько ездов сделают наемные машины). Собственный транспорт фирмы оборудован средствами безопасности, что исключает необходимость использования дополнительной охраны.

#### 9. Штрафные санкции.

9.1. Неполное использование вместимости транспортного средства. Если транспортное средство (собственное или наемное) отправлено в поездку с меньшим установленным минимумом количеством груза (90 грузовых единиц), то следует учесть сумму штрафа в размере 50 руб. за каждую недогруженную единицу (независимо от принадлежности транспортного средства).

Если собственное транспортное средство фирмы совсем не использовалось в течение дня, в расчет транспортных расходов следует включить постоянную стоимость его дневного содержания - 1500 руб.

9.2. Неполное использование транспорта по времени. Основная продолжительность рабочего дня водителя, как отмечалось, составляет 8 ч. Минимальный рабочий день - 6 ч. Штраф за транспортные средства, работающие меньше чем 6 ч, составляет по собственным машинам - 300 руб./день, по наемным машинам - 500 руб./день. Расходы на штраф в этой игре преднамеренно включены в сумму затрат, чтобы показать ее участникам, насколько дорого обходится фирме содержание транспорта и водителей.

9.3. Неполное выполнение заказа магазина. Участники игры должны принимать все меры к тому, чтобы осуществить поставку по заявке в установленный день. Однако если по какой-либо причине поставка будет сделана в последующие дни, то за каждый просроченный день поставки с игрока взимается штраф в размере 100 руб. за каждую недопоставленную коробку в день.

#### **Задания к деловой игре**

Пользуясь приведенными исходными данными:

- 1) разработать маршруты и составить графики доставки заказанных товаров в магазины района;
- 2) рассчитать размер расходов, связанных с доставкой товаров в магазины;
- 3) выполнить анализ разработанной схемы доставки.

#### **Инструкция по выполнению.**

Команды намечают первый кольцевой маршрут (Кольцевые маршруты в первом приближении могут разрабатываться, например, следующим образом. Воображаемым лучом, исходящим из точки 0 и постепенно вращающимся по (или против) часовой стрелке, начинаем “стирать” с координатного поля изображенные на нем магазины (эффект “дворника” — стеклоочистителя). Как только сумма заказов “стертых” магазинов достигнет вместимости транспортного средства, фиксируем сектор, обслуживаемый одним кольцевым маршрутом, и намечаем путь объезда магазинов. Следует отметить, что данный метод дает точные результаты в том случае, когда расстояние между узлами транспортной сети по существующим дорогам прямо пропорционально расстоянию по прямой. С методами оптимизации кольцевых маршрутов желательно познакомиться до проведения деловой игры),

выполняют по нему расчеты пробега, времени и загрузки. Форма, по которой рассчитываются параметры маршрутов (основная рабочая форма деловой игры), приведена в приложении 4. Поясним расчеты, выполненные по заказам ряда магазинов на понедельник. Установим исходящий из точки 0 воображаемый луч в горизонтальное положение (луч пересечет магазин 29) и начнем вращать его по часовой стрелке, формируя загрузку автомобиля продуктами и напитками. Для магазина № 29 в автомобиль укладывают 28 коробок (16 коробок продуктов и 12 - напитков). Далее в поле луча попадает магазин № 30, для которого грузят 44 коробки (24 коробки продуктов и 20 - напитков). Продолжая движение луча, захватываем заказ первого магазина (8 коробок напитков). Суммарная загрузка автомобиля при этом достигнет 80 коробок. Следующий, “стертый” лучом магазин заказал 38 коробок продуктов и напитков (магазин № 2). Грузовместимость автомобиля позволяет выполнить и этот заказ. Общее количество груза в машине ( $P = 118$  коробок), показывает, что формирование маршрута завершено. Поясним расчеты, выполненные по заказам ряда магазинов на понедельник. Установим исходящий из точки 0 воображаемый луч в горизонтальное положение (луч пересечет магазин 29) и начнем вращать его по часовой стрелке, формируя загрузку автомобиля продуктами и напитками. Для магазина № 29 в автомобиль укладывают 28 коробок (16 коробок продуктов и 12 - напитков). Далее в поле луча попадает магазин № 30, для которого грузят 44 коробки (24 коробки продуктов и 20 - напитков). Продолжая движение луча, захватываем заказ первого магазина (8 коробок напитков). Суммарная загрузка автомобиля при этом достигнет 80 коробок. Следующий, “стертый” лучом магазин заказал 38 коробок продуктов и напитков (магазин № 2). Грузовместимость автомобиля позволяет выполнить и этот заказ. Общее количество груза в машине ( $P = 118$  коробок), показывает, что формирование маршрута завершено.

1 Путь Изучение карты позволяет наметить оптимальный путь объезда магазинов М: 0-29-30-2-1-0. Сосчитав количество клеток-километров, получаем протяженность первого маршрута:  $L = 32$  км.

Время работы автомобиля на маршруте складывается из нескольких слагаемых.

◆ Время движения автомобиля:

$32 \text{ км} \times 3 \text{ мин/км} = 96 \text{ мин.}$

◆ Время на разгрузку автомобиля в магазинах:

$118 \text{ коробок} \times 0,5 \text{ мин/коробку} = 59 \text{ мин.}$

◆ Время на операции подготовки и завершения разгрузки в магазинах:

$4 \text{ магазина} \times 15 \text{ мин/магазин} = 60 \text{ мин.}$

Общее время работы автомобиля на маршруте составит:

$T = 32 \times 3 + 118 \times 0,5 + 15 \times 4 = 215 \text{ мин.}$

Действуя подобным образом, намечают необходимое количество маршрутов, позволяющее выполнить все заказы магазинов. Затем, пользуясь полученными значениями времени работы автомобиля на маршруте, составляют график работы транспорта. Решение об использовании той или иной машины на очередном рассчитанном маршруте принимается на основании сопоставления фактически отработанного машиной времени и временной протяженностью этого маршрута.

В завершение деловой игры команды составляют план выполнения заказов и проводят анализ результатов планирования процесса доставки.

Критерии оценки:

Обучающийся получает по 6 баллов за правильный ответ и правильный расчет по 3 заданиям.

За несоблюдение указанных требований оценка снижается на 1 балл по каждому пункту.

Максимальная сумма баллов: 18 баллов (3 задания по 6 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 экзамена.



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

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебным планом предусмотрены следующие виды занятий:

- лекции;
- практические занятия;

В ходе лекционных занятий рассматриваются теоретические аспекты концептуальных положений проектирования товаропроводящей сети и логистической системы, даются рекомендации для самостоятельной работы и подготовке к практическим занятиям.

В ходе практических занятий углубляются и закрепляются знания студентов по ряду рассмотренных на лекциях вопросов, развиваются навыки по ряду рассмотренных на лекциях вопросов, развиваются навыки и знания различных методов сбора, анализа и мониторинга необходимой информации

При подготовке к практическим занятиям каждый студент должен:

- изучить рекомендованную учебную литературу;
- изучить конспекты лекций;
- подготовить ответы на все вопросы по изучаемой теме;
- письменно решить домашнее задание, рекомендованные преподавателем при изучении каждой темы.

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 лекциях и 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.

### **Методические рекомендации по написанию реферата , требования к оформлению**

Реферат – письменный доклад по определенной теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников.

Цель работы над рефератом - углубленное изучение отдельных вопросов из сферы профессиональной деятельности.

Рефераты пишутся обычно стандартным языком, с использованием типологизированных речевых оборотов вроде: «важное значение имеет», «уделяется особое внимание», «поднимается вопрос», «делаем следующие выводы», «исследуемая проблема», «освещаемый вопрос» и т.п. К языковым и стилистическим особенностям рефератов относятся слова и обороты речи, носящие обобщающий характер, словесные клише. У рефератов особая логичность подачи материала и изъяснения мысли, определенная объективность изложения материала.

Реферат не копирует дословно содержание первоисточника, а представляет собой новый вторичный текст, создаваемый в результате систематизации и обобщения материала первоисточника, его аналитико- синтетической переработки. Будучи вторичным текстом, реферат составляется в соответствии со всеми требованиями, предъявляемыми к связанному высказыванию: так ему присущи

следующие категории: оптимальное соотношение и завершенность (смысловая и жанрово-композиционная). Для реферата отбирается информация, объективно-ценная для всех читающих, а не только для одного автора. Автор реферата не может пользоваться только ему понятными значками, пометами, сокращениями. Работа, проводимая автором для подготовки реферата должна обязательно включать самостоятельное мини-исследование, осуществляемое студентом на материале или художественных текстов по литературе, или архивных первоисточников по истории и т.п. Организация и описание исследования представляет собой очень сложный вид интеллектуальной деятельности, требующий культуры научного мышления, знания методики проведения исследования, навыков оформления научного труда и т.д. Мини-исследование раскрывается в реферате после глубокого, полного обзора научной литературы по проблеме исследования. В зависимости от количества реферируемых источников выделяют следующие виды рефератов:

- монографические – рефераты, написанные на основе одного источника;

- обзорные – рефераты, созданные на основе нескольких исходных текстов, объединенных общей темой и сходными проблемами исследования

**Подготовка реферата состоит из нескольких этапов:**

1. Выбор темы из списка тем, предложенных преподавателем.
2. Сбор материала по печатным источникам (книгам и журналам компьютерной тематики), а также по материалам в сети Интернет.
3. Составление плана изложения собранного материала.
4. Оформление текста реферата в текстовом редакторе LibreOffice.
6. Подготовка иллюстративного и демонстрационного материала в ПО LibreOffice (презентация для доклада).
7. Доклад реферата на занятии (реферат должен быть доложен на одном из занятий по графику, составленному преподавателем.).
8. Компоновка материалов реферата для сдачи преподавателю (распечатанный текст, диск с текстовым файлом и файлом презентации).

Требования к оформлению текста

1. Объем реферата - 5-10 стр. текста.
2. Шрифт
  - основного текста - Times New Roman Сур 14 размер.
  - заголовков 1 уровня - Times New Roman Сур 14 размер (жирный).
  - заголовков 2 уровня - Times New Roman Сур 12 размер (жирный курсив).
3. Параметры абзаца (основной текст) - отступ слева и справа - 0, первая строка отступ - 1,27 см; межстрочный интервал - одинарный, выравнивание по ширине.
4. Параметры страницы: верхнее и нижнее поля 2,5 см; поле слева - 3,5 см.; поле справа - 2 см. Нумерация страниц - правый нижний угол.
5. Переносы автоматические (сервис, язык, расстановка переносов).
6. Таблицы следует делать в режиме таблиц (добавить таблицу), а не рисовать от руки, не разрывать; если таблица большая, ее необходимо поместить на отдельной странице. Заголовочная часть не должна содержать пустот. Таблицы - заполняются шрифтом основного текста, заголовки строк и столбцов - выделяются жирным шрифтом. Каждая таблица должна иметь название. Нумерация таблиц - сквозная по всему тексту.
7. Рисунки - черно-белые или цветные, формат BMP, GIF, JPG. Нумерация рисунков - сквозная по всему тексту.
8. Формулы - должны быть записаны в редакторе формул. Размер основного шрифта - 12. Формулы должны иметь сквозную нумерацию во всем тексте. Номер формулы размещается в крайней правой позиции в круглых скобках.

9. В конце реферата должен быть дан список литературы (не менее 10 источников, в том числе это могут быть и адреса сети Интернет). Библиографическое описание (список литературы) регламентировано ГОСТом 7.1-2003 «Библиографическая запись».

После окончания работы по подготовке текста реферата необходимо расставить страницы (внизу справа), а затем в автоматическом режиме сформировать оглавление. Оглавление должно быть размещено сразу же после титульной страницы.

#### **Требования к оформлению презентации.**

На титульной странице должно быть помещено название реферата - крупным шрифтом. А также группа и фамилия студента, подготовившего реферат, дата.

Вторая страница – интерактивное оглавление (в виде гипертекстовых ссылок). По гипертекстовой ссылке оглавления должен осуществляться переход к соответствующему разделу реферата.

В презентации должен быть помещен в основном иллюстративный материал для сопровождения доклада и основные положения доклада.

В конце презентации реферата должен быть приведен список использованных источников.

Объем презентации – не менее 20 слайдов, время на доклад с использованием презентации – 12-15 мин.