

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Костровец Лариса Борисовна  
Должность: директор  
Дата подписания: 16.05.2026 13:33:46  
Уникальный программный ключ:  
6882606104c36dbde41c4ab93a65382136a292d6

Приложение 4  
к образовательной программе

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**В.01.04 Логистика распределения**

(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

**38.03.02 Менеджмент**

(код, наименование направления подготовки/специальности)

**Логистика и управление цепями поставок**

(наименование образовательной программы)

**очная**

---

(форма обучения)

Год набора 2026

г. Донецк

**Автор(ы)-составитель(и) РПД:**

Агаркова Наталья Валериевна, доцент, канд. экон. наук, доцент кафедры маркетинга и логистики

**Заведующий кафедрой:**

Попова татьяна Александровна, доцент, канд. экон. наук, доцент кафедры маркетинга и логистики

Рабочая программа дисциплины «Логистика распределения» одобрена на заседании кафедры маркетинга и логистики факультета Менеджмента Донецкого филиал РАНХиГС.

протокол № 6 от «03» марта 2026 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Объём и место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Содержание и структура дисциплины
4. Типы оценочных материалов, показатели и критерии их оценивания
5. Формы аттестации, типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, критерии и шкалы оценивания по контрольным точкам
6. Формы промежуточной аттестации, критерии и шкала оценивания, типовые оценочные материалы по дисциплине
7. Методические материалы по освоению дисциплины
8. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
9. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЁННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Логистика распределения» (В.01.04) обеспечивает формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций:

ОТФ/ТФ и реквизиты ПС (при наличии)	Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенций	Наименование индикатора достижения компетенций	Образовательный результат
А/01.6 Подготовка к проведению маркетингового исследования	ПК-1	Способен к подготовке к проведению маркетинговых исследований	ПК-1.2	Разрабатывает эффективную структуру логистической системы	ПК-1.2. 3-5 <b>Знает</b> нормативные правовые акты, методические материалы по вопросам организации логистики, цепей поставок и производственного планирования и управления производством, учета и анализа результатов производственно-хозяйственной деятельности
			ПК-1.26	Выбирает эффективные каналы распределения готовой продукции	ПК-1.2. 3-10 <b>Знает</b> порядок определения себестоимости товарной продукции, разработки нормативов материальных и трудовых затрат, расчета оптовых и розничных цен ПК-1.26. 3-7 <b>Знает</b> методы технико-экономического анализа показателей работы организации и ее подразделений

\* Дисциплина формирует компетенции частично.

\*\* Должно соответствовать Приложению 1 к образовательной программе.

## 2. ОБЪЁМ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Логистика распределения» (В.01.04) реализуется в 5 семестре в соответствии с учебным планом образовательной программы по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент (профиль «Логистика и управление цепями поставок»).

Общий объём дисциплины — 3 зачётные единицы (108 академических часов):

- занятия лекционного типа (Л): 36 академических часов;
- занятия семинарского типа (практические занятия, ПЗ): 36 академических часов;
- контактная работа на аттестацию в период зачётной сессии (КАТТэк — консультация перед зачётом): 4 академических часа;
- самостоятельная работа обучающихся (СР): 32 академических часа.

Академические часы, выделенные на практическую подготовку, учебным планом не предусмотрены.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: дисциплина входит в часть программы, формируемую участниками образовательных отношений (вариативная часть). Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных при освоении курсов «Основы логистики», «Управление цепями поставок», «Складская логистика». Результаты освоения дисциплины используются при прохождении производственной практики и написании выпускной квалификационной работы.

Форма промежуточной аттестации — зачёт.

# 1. Содержание и структура дисциплины

## 1.1. Структура дисциплины

*Очная/очно-заочная/заочная форма обучения (оставить нужное)*

№ п/п	Наименование тем и (или) разделов	ВСЕГО	Объем дисциплины, ак.час										Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации	
			Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий						Автоматическая работа					
			Период теоретического обучения				Период промежуточной аттестации (сессия)		СРкр	СРэк	СР			
			Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа		ИК	КСР				КЭ		Каттэк
Л	ВЛ	ЛР	ПЗ											
<b>Раздел 1.</b>	<b>Стратегическое проектирование распределительной системы</b>													
Тема 1.1	Концептуальные основы логистики распределения в цепях поставок	12	4			4							4	Опрос
Тема 1.2	Дизайн логистической сети и определение оптимального количества складов	12	4			4							4	Практическое задание
Тема 1.3	Управление каналами распределения и системой взаимоотношений с партнёрами	12	4			4							4	КТ-2 (кейс)
<b>Раздел 2.</b>	<b>Операционное управление и инфраструктура распределения</b>													
Тема 2.1	Складская логистика как элемент распределительной сети	12	4			4							4	Опрос, практическое задание
Тема 2.2	Управление запасами в распределительной сети	12	4			4							4	КТ 2 (Расчётные задачи)

Тема 2.3	Транспортное обеспечение распределения	12	4			4						4	Опрос
<b>Раздел 3.</b>	<b>Современные тренды и цифровизация распределения</b>												
Тема 3.1	Оmnиканальность и логистика электронной коммерции (e-commerce)	11	4			4						3	Опрос, кейс
Тема 3.2	Информационные технологии и цифровизация в распределении	11	4			4						3	КТ 3 (Тест)
Тема 3.3	Оценка эффективности и контроллинг в логистике распределения	10	4			4						2	Опрос
Промежуточная аттестация		4								4			Зачёт с оценкой
<b>ИТОГО</b>		108	36			36				4		32	

*Используемые сокращения:*

Л – лекции - занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации обучающимся педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях,).

ВЛ – видео лекции.

ЛР – лабораторные работы.

ПЗ – практические занятия (за исключением лабораторных работ).

ИК – индивидуальные консультации.

КСР – контроль самостоятельной работы

КЭ – консультации перед экзаменом

Каттэк – контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий

Контроль - контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий для заочной формы обучения

СРкр – самостоятельная работа на подготовку курсовой работы/ курсового проекта.

СРэк – самостоятельная работа на подготовку к экзамену.

СР – самостоятельная работа в семестре на подготовку к учебным занятиям.

## **3.2. Содержание дисциплины**

### **Раздел 1. Стратегическое проектирование распределительной системы**

#### **Тема 1. Концептуальные основы логистики распределения в цепях поставок**

*Формируемые индикаторы: ПК-1.2, ПК-1.26.*

Понятие логистики распределения и её место в системе управления цепями поставок (SCM). Объект, предмет и задачи дисциплины. Функциональные области логистики: взаимосвязь распределения с закупочной, производственной и транспортной логистикой. Принципы организации распределительной деятельности. Структура и функции системы физического распределения. Концепция SCM и её применение в дистрибуции. Логистические издержки в распределении: состав, классификация, методы управления. Уровень логистического сервиса как ключевой индикатор эффективности. Сравнительный анализ централизованных и децентрализованных схем распределения.

#### **Тема 2. Дизайн логистической сети и определение оптимального количества складов**

*Формируемые индикаторы: ПК-1.2.*

Понятие логистической сети и её конфигурация. Факторы проектирования распределительной сети: Geography Footprint, уровень сервиса, затраты на хранение и транспортировку. Методы определения оптимального количества распределительных центров: метод «центра тяжести», Р-медианная модель, задача линейного программирования. Задача размещения объектов (facility location problem): постановка, ограничения, инструменты решения. ABC/XYZ-анализ при сегментации ассортимента в складской сети. Практика дизайна логистических сетей в ритейле и FMCG.

#### **Тема 3. Управление каналами распределения и системой взаимоотношений с партнёрами**

*Формируемые индикаторы: ПК-1.26.*

Понятие и функции канала распределения. Классификация каналов: прямые и косвенные, по длине и ширине. Типы посредников: дилеры, дистрибьюторы, агенты, брокеры. Критерии выбора каналов: охват рынка, уровень сервиса, стоимость. Вертикальные маркетинговые системы (ВМС): корпоративные, контрактные, административные. Горизонтальные и многоканальные системы. Управление отношениями в канале: власть, зависимость, конфликты, сотрудничество. Методы оценки и отбора посредников. Партнёрские программы и стимулирование участников канала. Практикум: разработка системы критериев оценки дистрибьютора.

### **Раздел 2. Операционное управление и инфраструктура распределения**

#### **Тема 4. Складская логистика как элемент распределительной сети**

*Формируемые индикаторы: ПК-1.2.*

Роль и функции склада в системе распределения. Типы складов и распределительных центров: собственные, арендованные, аутсорсинговые (3PL, 4PL). Технологии складской переработки: Cross-docking, Pick-by-line, Flow-through. Зонирование и планировка склада. WMS (Warehouse Management System): функции, архитектура, интеграция с ERP. KPI складской деятельности: производительность, точность сборки, оборачиваемость, стоимость хранения. Практикум: расчёт потребной площади и ёмкости склада.

## **Тема 5. Управление запасами в распределительной сети**

*Формируемые индикаторы: ПК-1.2.*

Роль и классификация запасов в распределительной системе: текущие, страховые, сезонные, транзитные. Методы управления запасами: модель EOQ (экономичного размера заказа), системы с фиксированным объёмом и фиксированным периодом заказа. Расчёт страхового запаса: статистические методы. Точка перезаказа (ROP). Многоуровневое управление запасами: DRP (Distribution Requirements Planning). Концепция VMI (Vendor Managed Inventory). Эффект хлыста (Bullwhip Effect): причины и методы снижения. Показатели эффективности: оборачиваемость, GMROI, уровень сервиса. Практикум: решение задач EOQ, страховой запас, ROP.

## **Тема 6. Транспортное обеспечение распределения**

*Формируемые индикаторы: ПК-1.2.*

Транспорт в системе распределения: виды и сравнительные характеристики. Организация доставки: прямые, маятниковые и кольцевые маршруты. Задача маршрутизации (VRP): постановка и эвристические методы. Аутсорсинг транспорта: выбор перевозчика, SLA. Last Mile Delivery: особенности и тенденции. Мультимодальные и интермодальные перевозки. KPI транспортной деятельности. Практикум: составление оптимального маршрута доставки методом ближайшего соседа.

## **Раздел 3. Современные тренды и цифровизация распределения**

### **Тема 7. Омниканальность и логистика электронной коммерции (e-commerce)**

*Формируемые индикаторы: ПК-1.26.*

Эволюция каналов продаж: от одноканальности к омниканальности. Ключевые особенности логистики электронной торговли. Модели выполнения заказов: dropshipping, fulfillment-центры, BOPIS. Управление возвратами (reverse logistics) в e-commerce. Last Mile в интернет-торговле: постаматы, ПВЗ, курьерская доставка. Интеграция физических и цифровых каналов. Marketplace-логистика: FBS и FBW модели (Wildberries, Ozon, Яндекс.Маркет). Тренды: q-commerce, «тёмные магазины» (dark stores). Практикум: анализ кейса омниканальной цепи поставок.

### **Тема 8. Информационные технологии и цифровизация в распределении**

*Формируемые индикаторы: ПК-1.2, ПК-1.26.*

Цифровая трансформация в логистике распределения. ERP-системы и интеграция цепи поставок. TMS (Transportation Management System) и WMS: функциональные возможности и критерии выбора. EDI и стандарты обмена данными. Технологии идентификации: штрихкодирование, RFID, IoT. Платформы мониторинга грузов. Предиктивная аналитика и Big Data в управлении запасами. ИИ и машинное обучение: оптимизация маршрутов и прогнозирование спроса. Блокчейн в цепях поставок. Практикум: сравнительный анализ функциональности TMS-систем.

### **Тема 9. Оценка эффективности и контроллинг в логистике распределения**

*Формируемые индикаторы: ПК-1.2, ПК-1.26.*

Система KPI логистики распределения: классификация, требования к показателям. Сбалансированная система показателей (BSC) применительно к распределению. Логистические издержки: ABC-costing, метод директ-костинга. Аудит логистики распределения: цели, объекты, инструменты. Бенчмаркинг в логистике. Метод TCO для оценки альтернатив организации распределения. Логистические дашборды: визуализация

ключевых показателей. Практикум: разработка карты показателей распределительного центра.

#### **4. ТИПЫ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ, ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ**

4.1. Оценочные материалы по дисциплине «Логистика распределения» входят в состав оценочных материалов по образовательной программе. Совокупность оценочных материалов по всем дисциплинам (модулям) образовательной программы составляет фонд оценочных средств (ФОС). ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с целью оценивания достижения планируемых результатов обучения.

4.2. ФОС разработан как комплекс проверочных заданий различного типа и уровня сложности, включает критерии и шкалы оценивания, а также «ключи» правильных ответов. ФОС формируется как отдельный документ и хранится в электронном виде; доступ предоставлен ограниченному кругу лиц.

4.3. Для самостоятельной работы обучающихся при подготовке к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации в рабочих программах размещены типовые проверочные задания трёх типов:

Задания закрытого типа — тестовые задания с готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных.

Задания комбинированного типа — тестовые задания, в которых помимо выбора ответа требуется привести его обоснование.

Задания открытого типа — задания, требующие развёрнутого обоснованного ответа (в том числе расчётные задачи).

#### 4.4. Типы заданий, сценарии выполнения, критерии оценивания

ТИП ЗАДАНИЯ	ИНСТРУКЦИЯ	СЦЕНАРИИ ВЫПОЛНЕНИЯ	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа из нескольких вариантов предложенных		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.</li> <li>2. Внимательно прочитать предложенные вариант-ты ответа. Выбрать один верный ответ.</li> <li>4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа (например, 3 или В).</li> </ol>	Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов.</li> <li>2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д.</li> <li>3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов.</li> <li>4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4).</li> </ol>	Ответ считается верным, если правильно указаны цифры или буквы
Задание закрытого типа с выбором нескольких правильных ответов из нескольких вариантов предложенных	Прочитайте текст, выберите правильные ответы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов.</li> <li>2. Внимательно прочитать предложенные вариант-ты ответа. Выбрать несколько правильных ответов.</li> <li>4. Записать только номера (или буквы) выбранного варианта ответа (например, 1 4 или А Г).</li> </ol>	Ответ считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.</li> <li>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</li> <li>3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.</li> <li>4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности (например, БВА или 135).</li> </ol>	Ответ считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр
Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.</li> <li>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. Выбрать один верный ответ.</li> <li>4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.</li> <li>5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (например, 4 текст обоснования).</li> </ol>	Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. Продумать логику и полноту ответа.</li> <li>3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.</li> <li>4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ</li> </ol>	<p>Ответ считается верным:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отсутствие фактических ошибок.</li> <li>2. Раскрытие объема используемых понятий (полнота ответа).</li> <li>3. Обоснованность ответа (наличие аргументов).</li> <li>4. Логическая последовательность излагаемого материала.</li> </ol>

4.5. Общая шкала оценивания результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением БРС Донецкого филиала РАНХиГС.

Итоговая балльная оценка	Традиционная система	Бинарная система	ECTS	
			Для традиционной системы	Для бинарной системы
90-100	Отлично	Зачтено	A	P/ Passed
80-89	Хорошо		B	P/ Passed
75-79			C	P/ Passed
70-74			B	P/ Passed
60-69	Удовлетворительно		E	P/ Passed
0-59	Неудовлетворительно	Не зачтено	F	F/Failed

Соотношение баллов за текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию, а также повторную промежуточную аттестацию:

Максимальная сумма баллов за текущий контроль успеваемости	Максимальная сумма баллов за промежуточную аттестацию	Максимальная итоговая балльная оценка	Максимальная сумма баллов за повторную промежуточную аттестацию
100 баллов	100 баллов	100 баллов	100 баллов

## 5. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ, ТИПОВЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, КРИТЕРИИ И ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ ПО КОНТРОЛЬНЫМ ТОЧКАМ

5.1. В ходе реализации дисциплины «Логистика распределения» (В.01.04) используются следующие формы текущего контроля успеваемости: устный опрос, тестирование (закрытый тест), практические задания, расчётные задачи, кейс-задания. Текущий контроль предусматривает 3 (три) контрольные точки.

5.2. Типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости вне контрольных точек

### Тема 1. Концептуальные основы логистики распределения в цепях поставок

*Вопросы для устного опроса:*

1. Дайте определение логистики распределения. Как оно соотносится с понятием «физическое распределение»?
2. Охарактеризуйте место логистики распределения в структуре SCM.
3. Перечислите основные функции системы физического распределения.
4. Что понимается под уровнем логистического сервиса? Какие показатели его характеризуют?
5. Сравните централизованную и децентрализованную схемы распределения по критериям затрат и гибкости.

*Тестовые задания закрытого типа:*

1. Что из перечисленного НЕ является функцией физического распределения?

- А) Транспортировка готовой продукции;
- Б) Закупка сырья у поставщиков;
- В) Хранение запасов на складе;
- Г) Управление заказами клиентов.

(Правильный ответ: Б)

2. Эффект хлыста (Bullwhip Effect) означает:

- А) усиление колебаний спроса по мере продвижения информации вверх по цепи поставок;
- Б) равномерное распределение запасов в сети;
- В) снижение транспортных расходов при укрупнении партий;
- Г) синхронизацию производства со спросом.

(Правильный ответ: А)

## **Тема 2. Дизайн логистической сети и определение оптимального количества складов**

*Вопросы для устного опроса:*

1. Какие факторы учитываются при выборе количества и расположения распределительных центров?
2. Опишите алгоритм метода «центра тяжести» для определения оптимального местоположения склада.
3. Как ABC/XYZ-анализ применяется при формировании складской сети?
4. В чём суть Р-медианной задачи и каков её практический смысл?

*Практическое задание:*

Используя метод «центра тяжести», определите оптимальное местоположение распределительного центра для 4 потребителей с заданными координатами и объёмами потребления. Рассчитайте совокупные транспортные расходы для полученного и для альтернативного варианта размещения, сделайте выводы.

## **Тема 4. Складская логистика как элемент распределительной сети**

*Вопросы для устного опроса:*

1. Охарактеризуйте технологию Cross-docking: в каких случаях она экономически целесообразна?
2. Перечислите основные функциональные модули WMS-системы.
3. Сравните собственный склад, аренду и услуги 3PL-оператора по критериям гибкости, затрат и контроля.
4. Какие KPI применяются для оценки эффективности складской деятельности?

## **Тема 6. Транспортное обеспечение распределения**

*Вопросы для устного опроса:*

1. Какие виды маршрутов движения транспортных средств применяются в системах распределения?
2. В чём состоит задача VRP? Какие эвристические методы её решения вы знаете?
3. Каковы особенности и проблемы Last Mile Delivery?
4. По каким критериям осуществляется выбор транспортного перевозчика?

## **Тема 7. Омниканальность и логистика электронной коммерции (e-commerce)**

*Кейс-задание (практикум):*

На основе открытых данных проанализируйте логистику одного из крупных российских маркетплейсов (Wildberries или Ozon): опишите модель выполнения заказов, схему сортировочных центров, подходы к управлению возвратами. Сформулируйте 3–5 рекомендаций по повышению эффективности распределительной системы.

### 5.3. Распределение весовых коэффициентов по контрольным точкам:

Наименование контрольной точки	Макс. баллов за работу в рамках КТ	Коэффициент веса КТ	Результат КТ (в журнале БРС)
КТ 1. Кейс-задание (Тема 3)	100	0,2	20
КТ 2. Расчётные задачи (Тема 5)	100	0,2	20
КТ 3. Тест (Тема 8)	100	0,2	20
<b>Итого:</b>	×	<b>0,6</b>	<b>60</b>

Формула расчёта результата КТ:  $\text{Результат КТ} = \text{Количество баллов за работу в рамках КТ} \times \text{Коэффициент веса КТ}$ .

### 5.4. Формы текущего контроля в рамках контрольных точек и типовые оценочные материалы

#### КТ 1 (Темы 1–3). Кейс-задание

Обучающимся предлагается разработать проект системы распределения для компании-производителя продовольственных товаров. Кейс включает:

- анализ целевых сегментов и требований к уровню сервиса;
- выбор и обоснование конфигурации канала (прямой/косвенный, длина и ширина);
- определение критериев отбора посредников и составление «профиля дистрибьютора»;
- предварительный расчёт числа РЦ методом «центра тяжести».

#### Критерии оценивания кейс-задания (КТ 1):

Критерий оценки	Диапазон баллов	Описание критерия
Содержание и раскрытие темы	0–20	Все ключевые аспекты кейса раскрыты полно и последовательно, приведены конкретные данные и примеры из практики логистики распределения.
Обоснованность выводов и рекомендаций	0–20	Решения аргументированы ссылками на теоретические концепции курса, учтены риски и ограничения предложенных подходов.
Использование профессиональной терминологии	0–20	Корректно применяется понятийный аппарат дисциплины; термины используются в надлежащем контексте.
Логика и структура изложения	0–20	Чёткая структура, логические переходы между частями работы, аргументы подтверждают сформулированные тезисы.
Самостоятельность и оригинальность подхода	0–20	Представлена собственная обоснованная позиция, нестандартные решения; отсутствует компиляция без осмысления.
Итого максимально:	100	

#### КТ 2 (Темы 4–6). Расчётные задачи

Задача 1 (управление запасами). Рассчитайте для заданных исходных данных: а) экономичный размер заказа (EOQ); б) страховой запас при заданном уровне надёжности обслуживания; в) точку перезаказа (ROP). Прокомментируйте результаты с точки зрения баланса затрат на хранение и оформление заказов.

Задача 2 (маршрутизация). Методом ближайшего соседа составьте маршрут объезда 6 клиентов при заданной матрице расстояний. Сравните суммарный пробег полученного маршрута с объездом в порядке нумерации клиентов.

Задача 3 (складская мощность). Рассчитайте требуемую полезную площадь склада для трёх товарных групп с различными параметрами нагрузки на 1 м<sup>2</sup>, средними остатками и коэффициентами использования площади.

*Критерии оценивания расчётных задач (КТ 2): за каждую верно решённую задачу с корректными промежуточными вычислениями и обоснованными выводами начисляется до 33 баллов; итого — 100 баллов.*

### **КТ 3 (Темы 7–8). Тест**

Тест содержит 20 вопросов закрытого типа (один правильный ответ из 4 предложенных), охватывающих темы 7 и 8. Время выполнения — 30 минут. Каждый правильный ответ — 5 баллов; итого — 100 баллов.

#### *Примерные тестовые вопросы КТ 3:*

1. Какая бизнес-модель e-commerce предполагает, что продавец принимает заказ, но сам не хранит товар?

- А) Fulfillment-центр;
- Б) Dropshipping;
- В) BOPIS;
- Г) Cross-docking.

(Ответ: Б)

2. «Тёмный магазин» (dark store) — это:

А) склад/micro-fulfillment center для сборки онлайн-заказов, закрытый для розничных покупателей;

- Б) магазин, работающий в ночное время;
- В) дисконтный магазин без вывески;
- Г) склад временного хранения.

(Ответ: А)

3. Какую функцию выполняет TMS в логистической информационной системе?

- А) Управление складскими операциями;
- Б) Управление транспортировкой и маршрутизацией;
- В) Планирование производства;
- Г) Управление взаимоотношениями с клиентами.

(Ответ: Б)

4. Технология RFID в логистике обеспечивает:

- А) автоматическую идентификацию объектов без прямой видимости;
- Б) контроль температурного режима;
- В) оформление транспортных накладных;
- Г) оплату услуг доставки.

(Ответ: А)

5. Основная причина возникновения Bullwhip Effect:

- А) искажение информации о спросе при движении вверх по цепи поставок;
- Б) перебои в производстве;
- В) сезонные колебания транспортных тарифов;
- Г) ошибки в маркировке товара. (Ответ: А)

## **6. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ, ТИПОВЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

6.1. Промежуточная аттестация по дисциплине «Логистика распределения» проводится в форме зачёта в 5 семестре. Зачёт проводится в устной форме по билетам. Каждый билет содержит 2 теоретических вопроса и 1 расчётное задание.

6.2. Типовые оценочные материалы промежуточной аттестации (примерный перечень вопросов к зачёту)

### **Раздел 1. Стратегическое проектирование распределительной системы**

1. Предмет, объект и задачи логистики распределения. Её место в SCM.
2. Функции системы физического распределения. Логистические издержки распределения.
3. Уровень логистического сервиса: понятие, показатели, компромисс «сервис — затраты».
4. Централизованные и децентрализованные схемы распределения: сравнительный анализ.
5. Конфигурация логистической сети: факторы проектирования распределительной системы.
6. Методы оптимального размещения распределительных центров: метод «центра тяжести», Р-медиана.
7. Каналы распределения: понятие, функции, классификация; критерии выбора.
8. Вертикальные маркетинговые системы: виды, особенности управления.
9. Управление конфликтами в каналах распределения. Инструменты стимулирования посредников.
10. Методы отбора и оценки дистрибьюторов.

### **Раздел 2. Операционное управление и инфраструктура распределения**

11. Роль и функции склада в системе распределения. Типы складов.
12. Технологии складской переработки: Cross-docking, Pick-by-line. Условия применения.
13. WMS: функциональная архитектура и критерии выбора.
14. Классификация запасов. Система управления с фиксированным размером заказа.
15. Модель EOQ: допущения, формула, ограничения.
16. Страховой запас и точка перезаказа (ROP). Метод DRP.
17. Концепция VMI: сущность, преимущества, условия реализации.
18. Эффект хлыста: причины возникновения и методы снижения.
19. Организация транспортного обеспечения распределения. Виды маршрутов.
20. Задача VRP: постановка и эвристические методы решения.

### **Раздел 3. Современные тренды и цифровизация распределения**

21. Омниканальная модель распределения: сущность, логистические требования.
22. Модели выполнения заказов в e-commerce: dropshipping, fulfillment, BOPIS.

23. Обратная логистика (reverse logistics) в интернет-торговле.
24. Marketplace-логистика: FBS и FBW модели.
25. TMS и WMS: функциональные возможности и интеграция с ERP.
26. Технологии идентификации в логистике: штрихкодирование, RFID, IoT.
27. ИИ и машинное обучение в прогнозировании спроса и оптимизации маршрутов.
28. KPI логистики распределения: классификация и методика расчёта.
29. Логистический аудит и бенчмаркинг в распределительной деятельности.
30. Метод ТСО для сравнения вариантов организации распределения.

### Примерные расчётные задания к зачёту:

Задание 1. Рассчитайте EOQ, ROP и страховой запас для следующих условий: годовой спрос  $D = 12\,000$  ед.; затраты на оформление одного заказа  $S = 450$  руб.; затраты на хранение единицы в год  $H = 36$  руб.; среднее время выполнения заказа  $L = 5$  дней; среднеквадратическое отклонение ежедневного спроса  $\sigma = 8$  ед.; нормированное значение  $z$  при уровне сервиса  $95\% = 1,65$ . Прокомментируйте полученные результаты.

Задание 2. Определите оптимальное местоположение РЦ методом «центра тяжести» для 4 потребителей:

A(2; 5) — 800 т/мес;

B(7; 4) — 600 т/мес;

C(4; 8) — 1000 т/мес;

D(9; 7) — 400 т/мес.

Рассчитайте совокупные транспортные расходы при транспортном тарифе 20 руб./т·усл.ед.).

Задание 3. Методом ближайшего соседа составьте маршрут объезда 5 клиентов (база + 5 точек) по заданной матрице расстояний. Рассчитайте суммарный пробег и сравните с маршрутом в порядке 1→2→3→4→5→база.

### 6.3. Критерии и шкала оценивания на основе БРС.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ	РЕЗУЛЬТАТ В БАЛЛАХ
Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок	90-100
Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где обучающийся демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.	75-89
Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.	60-74
Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся	1-59

неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено, т.е. обучающийся не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.	
--	--

6.4. При решении расчётных заданий на зачёте обучающемуся разрешается использование калькулятора и справочного листа с формулами курса (выдаётся преподавателем).

## 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины предполагает комплексную работу обучающегося, включающую посещение лекционных и практических занятий, самостоятельную проработку учебного материала, подготовку к контрольным точкам и промежуточной аттестации.

### **Рекомендации по организации самостоятельной работы.**

При планировании самостоятельной работы рекомендуется: ознакомиться с планом лекции и соответствующей главой учебника до занятия; составить конспект-схему по материалу темы; проработать дополнительную литературу; выполнить расчётные задания из сборников; подготовить ответы на вопросы для самопроверки. На СР по каждой теме рекомендуется выделять не менее 3–4 часов.

### **Рекомендации по работе с учебной литературой.**

Основные учебники следует изучать последовательно по темам рабочей программы. При работе с иностранными источниками рекомендуется формировать глоссарий логистических терминов. Актуальные данные о практике дистрибуции следует искать в профессиональных изданиях («Логистика», «ЛОГИНФО», Logistics Management) и в отчётах консалтинговых компаний (McKinsey, Roland Berger, KPMG).

### **Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.**

Перед каждым практическим занятием необходимо ознакомиться с темой по конспекту лекций и учебнику, изучить алгоритм решения задач соответствующего типа. На занятии акцент делается на обсуждении результатов и разборе нетиповых ситуаций.

### **Рекомендации по работе с кейс-заданиями.**

При работе над кейсом рекомендуется: тщательно изучить условие и выявить ключевую проблему; структурировать информацию в виде таблиц или схем; рассмотреть несколько альтернативных решений с анализом достоинств и недостатков; обосновать оптимальный вариант, опираясь на теоретический материал курса.

### **Рекомендации по подготовке к зачёту.**

В период подготовки к зачёту рекомендуется: систематизировать материал по разделам с помощью опорных конспектов и майнд-карт; проработать примерный перечень вопросов и типовые задания из раздела 6.2; повторить алгоритмы расчёта EOQ, страхового запаса, ROP и метода «центра тяжести»; использовать консультацию преподавателя (КАТТэк) для уточнения сложных вопросов.

### **Вопросы для самостоятельной подготовки:**

- В чём разница между понятиями «канал распределения» и «цепь поставок»?
- Назовите 3 ключевых тренда, изменяющих логистику распределения за последние 5 лет.
- Каким образом цифровизация трансформирует традиционные модели управления запасами?
- Как построена логистика крупнейших российских маркетплейсов?
- Что такое «q-commerce» и чем она отличается от стандартной e-commerce-логистики?

## 8. УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

### 8.1. Основная литература

1. Кристофер, М. Логистика и управление цепочками поставок / М. Кристофер ; перевод с английского. — 4-е изд. — Санкт-Петербург : Питер, 2019. — 400 с. — ISBN 978-5-496-02073-9. — URL: <https://e.lanbook.com> — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.
2. Современная логистика / Дж. К. Джонсон, Д. Ф. Вуд, Д. Л. Вордлоу, П. Р. Мёрфи-мл. ; перевод с английского. — 8-е изд. — Москва : Вильямс, 2018. — 624 с. — ISBN 978-5-8459-0356-2. — URL: <https://www.studentlibrary.ru> — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.
3. Степанов, В. И. Логистика : учебник / В. И. Степанов. — Москва : Проспект, 2021. — 488 с. — ISBN 978-5-392-32574-3. — URL: <https://ebs.prospekt.org> — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.
4. Бауэрсокс, Д. Дж. Логистика: интегрированная цепь поставок / Д. Дж. Бауэрсокс, Д. Дж. Клосс ; перевод с английского. — 2-е изд. — Москва : Олимп-Бизнес, 2017. — 640 с. — ISBN 978-5-9693-0319-7. — URL: <https://e.lanbook.com> — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

### 8.2. Дополнительная литература

1. Уотерс, Д. Логистика. Управление цепью поставок / Д. Уотерс ; перевод с английского. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2018. — 503 с. — ISBN отсутствует. — Текст : непосредственный.
2. Chopra, S. Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation / S. Chopra, P. Meindl. — 7th ed. — Pearson, 2021. — 528 p. — ISBN 978-0-13-473188-9. — Текст : непосредственный.
3. Ballou, R. H. Business Logistics / Supply Chain Management / R. H. Ballou. — 5th ed. — Pearson Prentice Hall, 2017. — 816 p. — ISBN 978-0-13-066184-9. — Текст : непосредственный.
4. Логистика : научно-практический журнал. — URL: <http://logistika.com.ru> — Режим доступа: свободный. — Текст : электронный.
5. ЛОГИНФО : журнал. — URL: <https://www.loginfo.ru> — Режим доступа: свободный. — Текст : электронный.
6. Gartner Supply Chain : портал. — URL: <https://www.gartner.com/en/supply-chain> — Режим доступа: свободный. — Текст : электронный.

### 8.3. Нормативные правовые документы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) : Федеральный закон от 26.01.1996 № 14-ФЗ : (ред. от 24.07.2023). — Главы 30 (договор поставки), 39 (возмездное оказание услуг), 40 (перевозка), 41 (транспортная экспедиция). — URL: <http://www.consultant.ru> — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.
2. Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта :

Федеральный закон от 08.11.2007 № 259-ФЗ : (ред. от 01.01.2025). — URL: <http://www.consultant.ru> — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный

3. ГОСТ Р 51303-2013. Торговля. Термины и определения : национальный стандарт Российской Федерации : утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 28.08.2013 № 582-ст. — Москва : Стандартинформ, 2014. — 14 с. — Текст : непосредственный.

#### **8.4. Интернет-ресурсы**

1. Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP) : официальный сайт. — URL: <https://cscmp.org> — Режим доступа: свободный. — Текст : электронный.

2. Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. — URL: <https://e.lanbook.com> — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

3. Электронно-библиотечная система «Перспект» : сайт. — URL: <https://ebs.prospekt.org> — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

4. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» : сайт. — URL: <https://www.studentlibrary.ru> — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

5. КиберЛенинка : научная электронная библиотека. — URL: <https://cyberleninka.ru> — Режим доступа: свободный. — Текст : электронный.

6. Национальная электронная библиотека (НЭБ) : официальный сайт. — URL: <https://rusneb.ru> — Режим доступа: свободный. — Текст : электронный.

7. РАНХиГС — официальный сайт — <https://www.ranepa.ru> — доступ к электронным образовательным ресурсам академии.

### **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ**

9.1. Для проведения занятий лекционного типа используются: учебная аудитория, оснащённая мультимедийным проектором, экраном и персональным компьютером (или ноутбуком) для демонстрации презентационных материалов; доска (маркерная) для дополнительных объяснений.

9.2. Для проведения семинарских занятий используются: учебная аудитория с возможностью работы в группах; мультимедийное оборудование; flipchart-доски; раздаточные материалы (кейсы, бланки заданий).

9.3. Для проведения промежуточной аттестации: аудитория, оснащённая компьютерами с выходом в сеть Интернет (при проведении тестирования в электронной форме) или стандартная аудитория для письменного зачёта.

#### **9.4. Информационные технологии и программное обеспечение:**

– Microsoft Office 365 (Word, Excel, PowerPoint) — лицензионное ПО; используется для подготовки презентаций, выполнения заданий, составления отчётов.

– Система дистанционного обучения (СДО) РАНХиГС (на платформе Moodle) — для размещения учебно-методических материалов, проведения тестирования, организации обратной связи.

- Microsoft Teams / Zoom — для проведения онлайн-консультаций и организации учебного взаимодействия.
- Google Forms / Mentimeter — для проведения интерактивного опроса и работы с аудиторией.
- Антиплагиат.РАНХиГС — система проверки уникальности письменных работ обучающихся.

#### 9.5. Информационные справочные системы:

- КонсультантПлюс — информационно-правовая система; используется при изучении нормативной базы маркетинговой деятельности.
- Гарант — правовая система; доступ к нормативным актам и судебной практике.
- ЭБС «Юрайт» (<https://urait.ru>) — электронная библиотечная система с доступом к учебной литературе.
- ЭБС «Инфра-М» (<https://www.infra-m.ru>) — электронная библиотечная система.
- E-library.ru — Научная электронная библиотека; доступ к российским научным публикациям по менеджменту и маркетингу.