

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Институт экономики и менеджмента

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор Института  
экономики и менеджмента

Е.В. Нехода

Рабочая программа дисциплины

**Логистика и управление цепями поставок**

по направлению подготовки

**38.04.02 Менеджмент**

Направленность (профиль) подготовки:  
**«Менеджмент»**

Форма обучения  
**Очная**

Квалификация  
**Магистр**

Год приема  
**2024**

СОГЛАСОВАНО:  
Руководитель ОП  
М.В. Герман

Председатель УМК  
М.В. Герман

## **1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)**

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

– ПК-1 – анализ процессной архитектуры организации.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

– ПК-1.3. Анализирует соответствия существующей процессной архитектуры организации требованиям, определенным к процессной архитектуре организации исходя из структуры бизнеса, целей и стратегии организации.

## **2. Задачи освоения дисциплины**

– изучение эволюции логистического менеджмента компаний – переход от логистики к управлению цепями поставок; анализ логистических концепций и стратегий;

– понимание и выделение логистических процессов и ключевых компетенций в цепях поставок; формирование логистического мышления и видения;

– использование количественных методов, моделей и инструментария для оптимизации логистической цепи поставок;

– умение проектировать логистические процессы на уровне цепей поставок и выстраивать конфигурацию цепей поставок;

– умение применять подходы, методы и принципы процессной архитектуры организации к исследованию цепей поставок.

## **3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, является обязательной для изучения.

## **4. Семестр(ы) освоения и форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине**

Семестр 2, экзамен.

## **5. Входные требования для освоения дисциплины**

Для успешного освоения дисциплины требуются результаты обучения по следующим дисциплинам: «Управленческая экономика», «Архитектура бизнес-процессов», «Управление операциями», «Количественные методы в менеджменте».

«Входными» знаниям, умениями и готовностями обучающегося, необходимыми при освоении данной дисциплины и приобретенными в результате освоения предшествующих дисциплин (модулей), являются:

– знание основных экономических категорий, взаимосвязей, ключевых понятий;

– понимание организационных процессов, бизнес-процессов, архитектуры бизнес-процессов и ключевых компетенций;

– понимание поведения затрат в процессе принятия управленческих решений;

– владение количественными методами в менеджменте и при исследовании операций;

– умение пользоваться информацией по различным аспектам деятельности организаций и ее окружения.

## **6. Язык реализации**

Русский

## **7. Объем дисциплины (модуля)**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 часов, из которых:

– лекции: 10 ч.;

– практические занятия: 26 ч.;

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

## **8. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам**

### **Тема 1. Введение в логистику и управление цепями поставок**

Современное определение логистики как науки управления потоковыми процессами. Значение логистики для экономической теории и практики хозяйствования. Новизна логистического подхода в управлении потоковыми процессами. Система логистики и ее основные элементы. Причины возрастания интереса к вопросам оптимизации в системах. Движущие силы в экономике и менеджменте, определившие развитие новых подходов в логистике. Интегрированная логистика и управление цепями поставок (Supply Chain Management – SCM).

Понятие цепи поставок. Базовые понятия логистики (потоки, процессы, циклы) с позиций цепи поставок. Участники цепи поставок. Добавленная стоимость в цепи поставок, цепочка создания ценности. Источники создания ценности. Объект анализа в цепи поставок и формы сотрудничества партнеров в цепи; ключевые компетенции партнеров в цепи поставок и их объединение. Необходимость аутсорсинга в цепи поставок. Понятие конфигурации цепи поставок. Показатели эффективности цепи поставок

### **Тема 2. Распределение в цепи поставок**

Интеграция функциональных сфер в системе распределения. Взаимосвязь маркетинга и логистики в процессах распределения и определение нового направления в экономической науке «маркетинговая логистика» и «логистика распределения». Понятие товародвижения и виды деятельности в логистике распределения на уровне цепи поставок. Проблема выбора схем распределения товарно-материального потока в цепи поставок. Построение системы и каналов распределения. Понятие распределительных центров / логистических центров. Концепция логистических центров. Задача выбора оптимального варианта размещения распределительных центров на обслуживаемой территории. Функции распределительных центров / логистических центров в цепи поставок. Показатели эффективности процессов распределения в цепи поставок.

Значение логистических посредников в системах распределения и цепи поставок. 3-PL и 4-PL компании в управление цепями поставок.

### **Тема 3. Стратегия работы с поставщиками в цепях поставок**

Понятие логистики снабжения и ее эволюция. Тенденции развития логистики снабжения (снабженческая революция). Организация снабжения в цепи поставок. Концепция «управления материалами» и ее основные преимущества. Задача «производить или закупать» (МОВ). Формирование поставщиков в цепи поставок. Критерии и методы оценки поставщиков на различных этапах выбора. Стратегия работы с поставщиками. Поставщики мирового уровня: критерии и оценка. Управление отношениями с поставщиками: основные виды деятельности. Система тендерных закупок. Электронные закупки и электронные площадки. Оптимизация процессов снабжения в цепи поставок. Показатели эффективности работы с поставщиками и системы снабжения.

### **Тема 4. Цифровизация управления цепями поставок**

Информационные потоки и логистические информационные системы. Классификация логистических информационных систем. Предпосылки развития электронной коммерции (электронного бизнеса) и электронной логистики. Электронная логистика как элемент цепи поставок. Логистические системы нового уровня. Индустрия 4.0: возможности и вызовы для цепей поставок.

Цифровые технологии в логистике и управлении цепями поставок. Электронная логистика в сфере B2C. Опыт ведущих компаний мира в сфере электронной логистики (Wal-Mart, Metro, Amazon, Alibaba). Информация о товаре как актив. Стандарты электронной логистики: 1) коды товарной нумерации (штриховое кодирование); 2) электронный обмен данными (EDI, Electronic Data Interchange); 3) глобальная сеть синхронизации данных (GDSN, Global Data Synchronization Network); 4) электронный код продукции (EPC, Electronic Product Code).

Технология штрихового кодирования. Циркулярная экономика и трансформация цепей поставок. Экологические информационные системы. Экомаркировка и экологические свойства товара. Цели устойчивого развития и вклад цепей поставок в их достижение (экологические цели).

### **Тема 5. Администрирование и проектирование цепей поставок**

Понятие «администрирования» логистических систем и цепей поставок. От функции к процессу. Вертикальная и горизонтальная интеграция. Организационные структуры управления цепями поставок. Виртуальные и сетевые организационные структуры управления; структуры управления, ориентированные на рынок. Распределение полномочий и ответственности в цепи поставок. Функции логистического персонала фирмы. Правила эффективного делегирования полномочий. Конфликтные ситуации по параметрам логистики (на примере конкретной компании). Формирование команд и организационное обучение. Понятие логистической стратегии фирмы и процедура разработки логистической стратегии фирмы. Параметры внешней среды. Межфункциональная логистическая координация. Контроллинг логистических систем и цепей поставок. Характеристика показателей эффективности решений в цепи поставок (KPI цепи поставок).

Понятие «процессов» и характеристика бизнес-процессов в логистике и в цепи поставок. Особенности выделения процессов в организации и объединение их в одну сеть / цепь. Правила выделения процессов. Пошаговое выделение процессов в цепи поставок. Система документации процесса. Распределение ответственности и регламентирование процессов в организации. Анализ методик моделирования бизнес-процессов. Описание нотации ARISeEPC (практические примеры). Описание нотации IDEF0, IDEF3. Примеры практического описания бизнес-процессов. План мероприятий проведения изменений по результатам проектирования логистических процессов в организации и на уровне управления цепями поставок.

### **9. Текущий контроль по дисциплине**

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, организации дискуссий и обсуждений, выполнения индивидуальных заданий, групповых заданий, самостоятельной работы, и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

### **10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации**

**Экзамен** проводится в письменной форме по билетам. Билет содержит теоретический вопрос и одну задачу. Продолжительность зачета 1,5 часа.

#### **Примерный перечень теоретических вопросов**

1. Этапы эволюции логистических концепций. Содержательная характеристика этапов.
2. Понятие интегрированной логистики. Отличительные особенности концепции интегрированной логистики от предшествующих трактовок логистики.
3. Предпосылки развития концепции SCM. От логистики к управлению цепями поставок.
4. Характеристика концепции SCM. Структура и уровни управления цепями поставок.
5. Положения концепции SCM. Источники создания ценности, партнерство и сотрудничество в цепи поставок.
6. Виды деятельности в цепи поставок.
7. Этапы проектирования цепей поставок.
8. Критерии результативности цепей поставок. Ключевые факторы успеха.
9. Логистика распределения и характеристика ее участников. Предпосылки интеграции участников и видов деятельности в системе распределения.
10. Основные модели (методы) размещения участников (элементов инфраструктуры) в системе распределения: модель на основе центра тяжести и оптимизационная модель.
11. Логистические центры в системе распределения: концепция, функции, дислокация.
12. Логистические операторы в системе распределения. 3PL и 4PL-компании.

13. Эволюция снабжения на предприятии: от снабжения к логистике снабжения и управлению цепью снабжения.
14. Понятие цепи снабжения и элементы эффективной цепи снабжения.
15. Выбор поставщика как стратегическое решение в цепи снабжения. Управление отношениями с поставщиками.
16. Решение задачи «производить» или «закупать».
17. Формирование системы критериев выбора поставщиков и методы оценки поставщиков.
18. Развитие поставщиков. Направления развития поставщиков и формы сотрудничества в цепи поставок.
19. Информационные потоки в логистике и логистические информационные системы.
20. Эволюция корпоративных информационных систем: от MRP к ERP и SCM. Цифровизация цепей поставок.
21. Понятие электронной логистики и ее стандарты. Роль электронной логистики в управлении цепями поставок.
22. Технология штрихового кодирования и ее значение в управлении цепями поставок.
23. Циркулярная экономика и экологические информационные системы.
24. Администрирование цепи / цепей поставок. Функции логистического менеджмента в цепях поставок.
25. Организационные структуры управления логистикой в компании: типы и виды.
26. Организационные структуры управления цепями поставок.
27. Проектирование логистики в компании и цепей поставок: процессный подход.
28. Критерии и показатели эффективности логистических бизнес-процессов. Ключевые факторы эффективности логистики (управления цепями поставок) в компании.

### Примеры задач

#### *Задание 1*

Разработайте ключевые факторы успеха (КФУ) и разработайте систему ключевых показателей эффективности (КPI) для систем распределения (при интеграции функций логистики и маркетинга в системах распределения и обслуживания потребителей). Заполните табл. ниже.

Ключевые факторы успеха и KPI для систем распределения

Области КФУ	Содержание (KPI)

#### *Задание 2*

##### Делать или покупать: решение проблемы складирования

Производитель, который в настоящее время арендует место на складе для хранения готовой продукции, подумывает о том, не стоит ли ему самостоятельно заняться складскими операциями, создав собственный склад. Пока что действует такая схема: по завершении сборки готовую продукцию перевозят грузовиками на склад общего пользования, распложенный в 3 км от производственного предприятия. Персонал склада разгружает грузовики и размещает продукцию в зонах хранения. Торговые агенты производителя, получив заказ от клиента, передают его на склад по электронной почте. Персонал склада осуществляет комплектацию, упаковку и отправку заказов потребителям. После отправки каждого заказа со склада

производителю по электронной почте передают соответствующее уведомление, чтобы он мог скорректировать свои данные о состоянии запасов.

Производитель заинтересован в снижении издержек и ищет возможности для этого. Значительного снижения затрат ему уже удалось добиться за счет сокращения производственного персонала. Многие операции на производстве были ликвидированы или совмещены. В общей сложности были уволены 30 рабочих-почасовиков, занятых полный рабочий день и 3 менеджера. Другие работники опасаются, что вскоре их постигнет та же участь, так что на предприятии стоит уныние. Это тревожное положение, а также стремление к дальнейшему снижению издержек и подтолкнули производителя к намерению отказаться от услуг склада общего пользования и организовать складирование готовой продукции своими силами.

В настоящее время складу общего пользования приходится платить *2,10 ден. ед. за ед.* хранения. Затраты, связанные со строительством и эксплуатацией собственного склада, таковы:

*Годовые расходы (в ден. ед.):*

Здания и оборудование (амортизация первоначальных инвестиций)

	25000
Профессиональная подготовка кадров	10000
Накладные расходы	50000
Административные расходы	70000
<i>Годовая мощность (в ед.)</i>	180000

*Переменные издержки на ед. (в ден. ед.)*

Прямые затраты на оплату труда	0,36
Прочие переменные издержки	0,50

Ответьте на следующие вопросы.

1. Выгодно ли содержать собственный склад. Если да, то, сколько предприятие получит годовой экономии от снижения издержек за счет организации собственного склада? Рассчитайте точку безубыточности. Каким образом вы можете использовать данный показатель для повышения эффективности управления складом?

2. Какие преимущества имеет собственный склад?

3. Какие риски может понести предприятие, создав собственный склад?

### *Задание 3*

Создание базы данных лучших практик играет большую роль в менеджменте компаний, в том числе и управлении цепями поставок. Проанализируйте лучшие практики управления отношениями с поставщиками, включая развитие поставщиков (для примера взять не менее 3-х компаний). Данные занесите в таблицу, предложив критерии и параметры (характеристики) сравнения.

### *Задание 4*

Подготовьте аргументы «за» и «против» (не менее 5-7) по проблеме «Агропродовольственные цепи в России: за и против. Цепь поставок в агрохолдингах».

### *Задание 5*

Мы покупаем, нас покупают. Что будет с торговлей через 5 лет

E-commerce – один из самых быстрорастущих сегментов экономики в мире. Пандемия COVID-19 ускорила процессы развития интернет-торговли и маркет-плейсов.

Потенциал для роста очень большой, и уже сейчас очевидно, что создавать розничный бизнес только в офлайне бесперспективно. Лет через пять (или даже раньше), если не случится никаких законодательных и политических катаклизмов, для обычных покупателей исчезнет разница на покупку онлайн и офлайн. Сейчас в глазах пользователей это принципиально разные процессы; однако с развитием и дальнейшим проникновением мобильных устройств и

технологий разница будет только нивелироваться. С развитием мобильных приложений, помогающих подобрать и оплатить товар прямо со смартфона, будет абсолютно нормальным заказать и оплатить все необходимое уже по дороге в магазин. Более того, Google уже начал разработки в области встроенных в мобильные операционные системы «онлайн-гипермаркетов». То, что уже сейчас работает в сфере мобильных приложений и цифрового контента, в обозримом будущем заработает и в других сферах. Через пять лет в России 30 % товаров будет проходить через онлайн-продажи. И это уже довольно консервативный прогноз.

Спроектируйте процесс будущей онлайн покупки, используя положения цифровизации цепей поставок, стандартов в области электронной логистики и возможного их развития, и совершенствования в будущем, с учетом прогресса в области цифровых решений и мобильных приложений (например, стандарт 5G и развитие Индустрии 4.0).

Результаты зачета определяются с учетом текущего контроля процесса посещаемости, выполнения индивидуальных и групповых заданий, самостоятельной работы, участия в дискуссиях и обсуждениях на практических занятиях.

### **11. Учебно-методическое обеспечение**

- а) Презентации к лекциям, рабочая тетрадь в схемах, таблицах, определениях в электронной среде iDO – <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=23541>
- б) Программа практических занятий по дисциплине.

### **12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет**

- а) основная литература:
  - Линдерс Майкл [и др.] Управление закупками и поставками [учебник для студентов вузов]. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. 742 с.
  - Сергеев В.И. Управление цепями поставок. Учебник для вузов. М.: Юрайт, 2020. 480 с.
- б) дополнительная литература:
  - Григорьев М. Н. Логистика: продвинутый курс: учебник для магистров: [для студентов экономических специальностей вузов] / М. Н. Григорьев, А. П. Долгов, С. А. Уваров. – 3-е изд., перераб. и доп. Москва: Юрайт, 2015. 734 с. (Магистр).
  - Слоун Рубен Е. Новые идеи в управлении цепями поставок 5 шагов, которые ведут к реальному результату. М.: Альпина Паблишер, 2015. 480 с.
  - Управление цепями поставок: Учебник для вузов / под ред. Щербакова В.В. М.: Юрайт, 2020. 209 с.
- в) ресурсы сети Интернет:
  - <http://www.logist.ru> – Клуб логистов
  - <http://www.elalog.eu/> – Европейская логистическая ассоциация
  - <http://www.erp-online.ru> ERP-портал
  - <http://www.dhl.ru> – Компания DHL

### **13. Перечень информационных технологий**

- а) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:
  - Microsoft Office Standart 2013 Russian: пакет программ. Включает приложения: MS Office Word, MS Office Excel, MS Office PowerPoint, MS Office On-eNote, MS Office Publisher, MS Outlook, MS Office Web Apps (Word Excel MS PowerPoint Outlook);
  - публично доступные облачные технологии (Google Docs, Яндекс диск и т.п.).

- б) информационные справочные системы:
- Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ –  
<http://chamo.lib.tsu.ru/search/query?locale=ru&theme=system>
  - Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ –  
<http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>
  - ЭБС Лань – <http://e.lanbook.com/>
  - ЭБС Консультант студента – <http://www.studentlibrary.ru/>
  - Образовательная платформа Юрайт – <https://urait.ru/>
  - ЭБС ZNANIUM.com – <https://znanium.com/>
  - ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>

#### **14. Материально-техническое обеспечение**

Аудитории для проведения занятий лекционного типа.

Аудитории для проведения практических занятий, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и доступом к сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду и к информационным справочным системам.

#### **15. Информация о разработчиках**

Нехода Евгения Владимировна, д-р экон. наук, профессор, кафедра стратегического менеджмента и маркетинга, заведующий кафедрой