

**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ М.В. ЛОМОНОСОВА**

---

**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан экономического факультета

\_\_\_\_\_ / проф. А.А. Аузан/

(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ЛОГИСТИКА И УПРАВЛЕНИЕ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК»**

**Москва, 2019**

# 1. Наименование дисциплины: «ЛОГИСТИКА И УПРАВЛЕНИЕ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК»

Автор(ы) программы:

доц. Симонов Кирилл Вячеславович,

асс. Никитин Станислав Андреевич

Телефон, e-mail: (495) 939 57 22,

kirill.simonov.msu@yandex.ru,

nikitinnn@yandex.ru

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: Менеджмент

Язык преподавания дисциплины: русский

## 2. Статус и место дисциплины в структуре основной образовательной программы подготовки бакалавра (данные берутся из учебного плана)

Статус дисциплины: *по выбору*

Пререквизиты: знания, соответствующие содержанию учебных дисциплин программы:

- Современный маркетинг
- Операционный менеджмент
- Анализ данных
- Управление проектами
- Основы предпринимательства
- Риск-менеджмент и страхование
- Государственное управление
- Финансовый менеджмент
- Цифровая трансформация отраслей экономики
- Теория вероятностей и математическая статистика

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Дисциплина обеспечивает формирование следующих компетенций и результатов обучения:

Формируемые компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<u>Социально-поведенческая</u> Работа в команде (эффективное взаимодействие в команде для достижения общей цели)	1.Знание - организации деятельности малой группы, созданной для реализации конкретного логистического проекта; - инструментов и методов взаимодействия с коллегами при решении групповых задач. - ключевых аргументов при взаимодействии и разных стилей оказания влияния. 2.Умение: - работать в коллективе и руководить им, распределять задания, роли и задачи, координировать совместные действия по работе и добиваться групповой эффективности; - отбирать наиболее эффективные решения в различных логистических ситуациях при работе в группах; - конструктивно преодолевать конфликты во время работы в коллективе;
<u>Когнитивная</u>	1.Знание - основных направлений создания логистических сетей;

<p>ориентация на результат (ответственность, осознанность риска, инициативность, настойчивость)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- приемов и методов по концентрации рабочего времени, ориентированных на результат;</li> <li>- основных мотивов и механизмов поведения потребителей экономических благ и формирования спроса в условиях действия логистических конкурентных преимуществ</li> </ul> <p>2. Умение</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- творчески и критически подходить к решению конкретных логистических проблем и планировать их разрешение;</li> <li>- оценивать влияние внешней среды на формирование логистических систем;</li> <li>- формировать и оценивать логистические риски, а также находить пути их снижения на основе оценки и анализа различных практических ситуаций</li> </ul>
<p><u>Управленческие</u> Стратегическая и операционная деятельность</p>	<p>1.Знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- этапов непрерывной эволюции логистики в высокоразвитых странах, различные интерпретаций логистики в США, Западной Европе и Японии, роли и места российской логистики, ее основных направлений развития;</li> <li>- основных организационных стратегий развития логистических систем управления;</li> <li>- принципов организации операционной деятельности, основных методов и инструментов управления логистической деятельностью организации.</li> </ul> <p>2.Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать полученные данные логистических расчетов, выбирать и оценивать необходимые данные для разработки стратегии и принятия оперативных, текущих и стратегических решений в управлении предприятиями через материалопотоки;</li> <li>- понимать необходимость согласования интересов поставщиков продукции, транспортных и других логистических посредников, функционирующих в цепи поставок;</li> <li>- осуществлять отбор необходимых данных, их обработку и проведение расчетов в области логистики;</li> </ul>
<p>Аналитическая деятельность и планирование</p>	<p>1.Знание</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формализации логистических бизнес-процессов в формате IDEFO, ARIS и других форматах, настройки систем документооборота;</li> <li>- подходов и методик в анализе и планировании логистической деятельности организаций с учетом формирования и управления цепей поставок;</li> <li>- формирования цифровых цепей поставок, применения Blockchain технологии в управлении цепями поставок.</li> </ul> <p>2.Умение</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать материальные и сопутствующие информационные, финансовые и сервисные логистические потоки предприятия;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета и комплексного исследования экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов и логистических проектов</li> <li>- использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические и программные средства</li> </ul>
<u>Цифровая</u> Управление информацией (анализ и обработка данных)	1. Знание <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирования цифровых цепей поставок, применения Blockchain технологии в управлении цепями поставок</li> <li>- технологий обработки больших данных в логистике и управлении цепями поставок, а также облачных технологий в логистической деятельности;</li> <li>- основных направлений идентификация товарно-материальных ценностей в логистической системе и цепи поставок: стандарты системы товарной нумерации; применение штрихкодов; электронный обмен данными идентификации товара в цепи поставок.</li> </ul> 2. Умение <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять отбор необходимых данных, их обработку и проведение расчетов в области логистики;</li> <li>- осуществлять организация информационной логистической сети на производстве;</li> <li>- оценить влияние технологий цифровой экономики на логистические затраты</li> </ul>

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ

Объем дисциплины составляет 4 зачётные единицы, всего 112 академических часа, из которых, 68 часов составляет контактная работа студента с преподавателем (17 часов - занятия лекционного типа, 51 час - занятия семинарского типа, 2 - консультации, 2 - промежуточная аттестация), 54 часа составляет самостоятельная работа студента.

Название темы	Трудоемкость (в академических часах) по видам работ							Самостоятельная работа студента, часы	
	Всего часов	Контактная работа студента с преподавателем, часы					Промежуточная аттестация (экзамен или зачет)		
		Всего часов контактной работы	в том числе			Консультации			
			Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	кнч	перед промежуточной аттестацией			
Тема 1. Экономические и методологические основы логистики и управления цепями поставок		4	1	3					

Тема 2. Функциональная область логистики «снабжение»		4	1	3				
Тема 3. Функциональная область логистики «производство»		4	1	3				
Тема 4. Функциональная область логистики «распределение»		8	2	6				
Тема 5. Логистика складирования в условиях цифровой экономики		4	1	3				
Тема 6. Управление запасами в цифровой экономике		4	1	3				
Тема 7. Транспортировка логистика в условиях цифровой экономики		8	2	6				
Тема 8. Основы логистического менеджмента		8	2	6				
Тема 9. Логистические проекты		8	2	6				
Тема 10. Информационные и институциональные основы логистики		8	2	6				
Тема 11. Логистические риски и контроллинг		4	1	3				
Тема 12.. Глобальные логистические системы поставок		4	1	3				
Консультация перед промежуточной аттестацией		1		1				
Промежуточная аттестация (экзамен или зачет )		2		2				
<b>Всего часов</b>	<b>125</b>	<b>71</b>	<b>17</b>	<b>54</b>				

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ

### Тема 1. Экономические и методологические основы логистики и управления цепями поставок

#### 1.1. Основы логистики и управления цепями поставок

Определение, понятие задачи и функции логистики как объекта изучения. Эволюция логистики: научная база, методология, концептуальные подходы. Классификация методов и моделей логистики. Особенности интегрированной логистики. Функциональная, ресурсная и инновационная логистика. Логистика как фактор конкурентоспособности.

Эволюция концепции управления цепями поставок (УЦП). Сетевая структура цепей поставок. Состав ключевых бизнес-процессов в цепях поставок; различные модели логистических операций. Основы планирования и проектирования цепей поставок. Оптимизация, интеграция цепей поставок, экономическая эффективность УЦП.

#### 1.2. Цифровая трансформация логистической деятельности

Трансформация логистики в условиях развития цифровых технологий. Становление цифровой логистики: понятие, терминология, содержание и предметная область цифровой логистики. Место и взаимосвязь цифровой логистики с другими элементами в системе логистической деятельности. Базовые принципы и функции цифровой логистики.

Цифровая трансформация логистических систем: оценки и метрики цифровой активности, цифровой потенциал. Основы логистических систем цифрового типа: интеллектуализация логистических систем; системы опережающего развития; цифровые инструменты, цифровой поток и логистические операции; цифровая трансформация макро-мезо и микрологистических систем; вызовы и риски трансформации. Особенности применяемых управленческих решений в логистических системах цифрового типа.

Перспективы развития логистики за рубежом и в России: глобальная логистика, интеграция организаций России в мировую логистическую сеть.

### **Основная литература:**

1. Афанасенко И.Д., Борисова В.В. Цифровая логистика. Учебник для вузов –СПб.: ПИТЕР, 2019, глава 1, стр.12-46.
2. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Учебник в 3-х частях/под ред. Б.А.Аникина и Т.А.Родкиной.-М.: Проспект, 2019. Часть 1 Основы логистики, главы 1 – 5., стр.7 - 244; часть 3 Управление цепями поставок, глава 14., стр. 3 – 61.
3. Логистика и управление цепями поставок. Учебник для академического бакалавриата/ под ред. В.В.Щербакова- М.: Юрайт,2019, главы 1 – 3., стр. 17 – 150; глава 8., стр. 389 -440.

### **Дополнительная литература:**

- 1.Афанасенко И.Д, Борисова В.В. Логистика снабжения. Учебник. Стандарт третьего поколения.- Санкт-Петербург. Изд-во ПИТЕР, 2018, 384 с.
2. Дыбская В.В. Сергеев В.И. Логистика. Учебник в 2-х частях для бакалавриата и магистратуры под ред. В.И.Сергеева. Часть 1 Логистика. М.: Юрайт, 2017, 317 с.; часть 2. М.: Юрайт, 2018, 341 с.
3. Лукинский В.С., Лукинский В.В., Плетнева Н.Г. Логистика и управление цепями поставок. Учебник и практикум для академического бакалавриата. М.: Юрайт, 2018, 359 с.
- 4.Неруш Ю.М. Логистика: теория и практика проектирования; учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Ю.М.Неруш, С.А.Павлов. А.Ю. Неруш – М.: Юрайт, 2019, 520с.
- 5.Сергеев В.И. Управление цепями поставок. Учебник для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2019, 480 с.
6. Развитие науки и научно-образовательного трансфера логистики. Коллективная монография под ред. В.В. Щербакова. СПб: Изд-во СПбГЭУ, 2019.
7. Марусин А.В., Аблязов Т.Х. Перспективы цифровой трансформации логистики // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2019. № 4-2. С. 240-244.

### **Тема 2. Функциональная область логистики «снабжение».**

Снабжение и закупки в логистической системе управления предприятием: понятие снабжения и закупок, сходство и различия; виды и методы закупок; процедура осуществления закупочной деятельности на предприятии. Понятие заказа и контроль выполнения заказа.

Планирование обеспечения потребности в продукции. Разработка стратегии снабжения. Планирование закупок. Выбор поставщика: процедура получения и оценки предложений; требования к выбору поставщика.

Структурная схема управления циклом процесса снабжения. Цикл управления процессом PDSA. Алгоритм интегрированного логистического планирования процессов снабжения.

Содержание цифровой трансформации логистики снабжения: уникальность процесса, цифровые инновации в процессе закупок и взаимодействии с поставщиками; цифровые платформы.

Цифровые технологии закупочной деятельности: описание характеристик и оформление заказа; автоматизированные системы поиска и анализа информации; виртуальные консультанты; режим диалогового онлайн взаимодействия заказчик – поставщик; технологии цепочки блоков; передачи информации о заказе поставщику (интернет-сайты, цифровые платформы, виртуальные площадки, облачные технологии и т.п.), планирование и контроль графика выполнения заказа поставщиком. Применение цифровых инструментов для организации доставки заказа потребителю.

Сложности и преимущества процесса цифровизации логистики снабжения.

### **Основная литература:**

1. Афанасенко И.Д., Борисова В.В. Цифровая логистика. Учебник для вузов –СПб.: ПИТЕР, 2019, глава 2., 2.1., стр.47 - 56.
2. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Учебник в 3-х частях/под ред. Б.А.Аникина и Т.А.Родкиной.-М.: Проспект, 2019. Часть 2 Основные и обеспечивающие функциональные подсистемы логистики, глава 7., стр. 3 -61.

3. Логистика и управление цепями поставок. Учебник для академического бакалавриата/ под ред. В.В.Щербакова- М.: Юрайт,2019, глава 4, 4.1. с 151 – 171

#### **Дополнительная литература:**

- 1.Афанасенко И.Д, Борисова В.В. Логистика снабжения. Учебник. Стандарт третьего поколения.- Санкт-Петербург. Изд-во ПИТЕР, 2018, 384 с.
2. Куценко Е.И., Бережная Л.Ю. Логистика. Практикум, М.: Юрайт. 2019, 234 с.
3. Лукинский В.С., Лукинский В.В., Плетнева Н.Г. Логистика и управление цепями поставок. Учебник и практикум для академического бакалавриата. М.: Юрайт, 2018, 359 с.
- 4.Неруш Ю.М. Логистика: теория и практика проектирования; учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Ю.М.Неруш, С.А.Павлов. А.Ю. Неруш – М.: Юрайт, 2019, 520с.
5. Логистика и управление цепями поставок Сборник научных трудов. Под редакцией В.В. Щербакова, Е.А. Смирновой. СПб: Изд-во СПбГЭУ, 2019.
6. Рахматуллина В.Р., Горшенин В.Ф. Цифровая трансформация закупочной логистики // Общество, экономика, управление. 2018. Т. 3. № 4. С. 40-45.

#### **Тема 3. Функциональная область логистики «производство».**

Сущность и основные понятия производственной логистики. Эволюция логистического развития предприятия; парадигмы логистики; базовые понятия производственной логистики.

Требования к логистической организации производственных процессов. Законы логистической организации производственных процессов. Основные микрологистические системы и концепции (концепция «Just- in-time»; концепция Requirements/resource planning»: система MRP - Планирование материальных потребностей;система MRP11 - Планирование Производственных Ресурсов;- система ERP - Планирование ресурсов предприятия; система ERP11 - Планирование ресурсов предприятия в цепях поставок; «бережливое производство»). Выбор и особенности внедрения микрологистических систем на российских предприятиях.

Цифровая трансформация материального потока в логистике производства: технологии «умный завод», «интеллектуальный робот»; цифровые активы (алгоритмы, роботы и др.), расширяющие возможности логистики производства и обеспечивающие автоматизацию производственных процессов. Слияние цифровых, физических и биологических технологий. Новая «экономика по требованию», «человеческое облако», глобальные цифровые платформы и модели совместно реализуемых инноваций.

#### **Основная литература:**

1. Афанасенко И.Д., Борисова В.В. Цифровая логистика. Учебник для вузов –СПб.: ПИТЕР, 2019, глава 2., 2.2., стр.56 - 71.
2. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Учебник в 3-х частях/под ред. Б.А. Аникина и Т.А. Родкиной.-М.: Проспект, 2019. Часть 2 Основные и обеспечивающие функциональные подсистемы логистики, глава 8., стр.62 -143.
2. Логистика и управление цепями поставок. Учебник для академического бакалавриата/ под ред. В.В.Щербакова- М.: Юрайт,2019, глава 4, 4.2. с. 171 – 189.

#### **Дополнительная литература:**

1. Куценко Е.И., Бережная Л.Ю. Логистика. Практикум, М.: Юрайт. 2019, 234 с.
2. Лукинский В.С., Лукинский В.В., Плетнева Н.Г. Логистика и управление цепями поставок. Учебник и практикум для академического бакалавриата. М.: Юрайт, 2018, 359 с.
- 3..Неруш Ю.М. Логистика: теория и практика проектирования; учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Ю.М.Неруш, С.А.Павлов. А.Ю. Неруш – М.: Юрайт, 2019, 520с
4. Тищенко Ю.В. Практика применения цифровых технологий в производственной логистике российских предприятий / В сборнике: Логистика и управление цепями поставок под ред. В.В. Щербакова, Е.А. Смирновой. СПб: Изд-во СПбГЭУ, 2019. С. 167-171.
5. Hann Thomas, Dornbteger Rolf Computational Intelligence in Logistics and Supply Chain Management.. Springer, 2017, 173 с.

#### **Тема 4. Функциональная область логистики «распределение».**

Сущность, принципы, свойства, основные задачи и правила распределительной логистики. Проектирование логистической системы распределения. Функции и характеристики канала сбыта. Возможные схемы распределительных каналов в зависимости от объема производства и уровня спроса. Посредничество в области сбыта. Типы посредников.

Цифровая трансформация распределительной логистики: повышение прозрачности данных и равноправное их использование всеми участниками цепочки сбыта; информационная аналитика сайтов; расширение возможностей в выборе партнеров и контрагентов; более рациональное проектирование каналов сбыта; цифровая трансформация посредничества; переосмысление ранее применяющихся моделей сбыта; функция «умного товарного поиска». Специфика реализации клиентоориентированного подхода в распределительной логистике в режиме реального времени.

Использование мобильных приложений для оперативного обмена данными с курьерами, водителями, экспедиторами и др. участниками процесса распределения.

#### **Основная литература:**

1. Афанасенко И.Д., Борисова В.В. Цифровая логистика. Учебник для вузов –СПб.: ПИТЕР, 2019, глава 3., 3.1., стр.72 - 85.
2. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Учебник в 3-х частях/под ред. Б.А.Аникина и Т.А.Родкиной. -М.: Проспект, 2019. Часть 2 Основные и обеспечивающие функциональные подсистемы логистики, глава 9., стр, 144 – 221.
3. Логистика и управление цепями поставок. Учебник для академического бакалавриата/ под ред. В.В.Щербакова- М.: Юрайт,2019, глава 4, 4.3. с.189 - 203.

#### **Дополнительная литература:**

1. Лукинский В.С., Лукинский В.В., Плетнева Н.Г. Логистика и управление цепями поставок. Учебник и практикум для академического бакалавриата. М.: Юрайт, 2018, 359 с.
2. Неруш Ю.М. Логистика: теория и практика проектирования; учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Ю.М.Неруш, С.А.Павлов. А.Ю. Неруш – М.: Юрайт, 2019, 520с.
3. Развитие науки и научно-образовательного трансфера логистики. Коллективная монография под ред. В.В. Щербакова. СПб: Изд-во СПбГЭУ, 2019.
4. Сергеев В.И. Управление цепями поставок. Учебник для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2019, 480 с.
5. Теренина И.В., Сквороднева Е.В. Стратегия цифровой трансформации сервисной логистики // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). 2018. № 2(62). С. 55-63.

#### **Тема 5. Логистика складирования в условиях цифровой экономики**

Организация складского хозяйства на предприятии. Основные функции и задачи складов в логистической системе. Классификация складов в логистике.

Управление складским хозяйством (выбор организационной структуры, складской учет).. Технологический процесс на складе. Расчет основных параметров складских зон. Техническое обеспечение работы складов. Логистический процесс на складе. Определение месторасположения склада. Параметры грузопотоков, тара, упаковка, маркировка.

Определение складских подсистем (сравнение капитальных и эксплуатационных затрат); система комиссионирования; обработка информации. Управление логистическими издержками и эффективностью функционирования склада.

Цифровые преобразования в складской логистике: системные признаки процесса; классификация применяемых информационных и инструментальных средств; информационные технологии поставки формата («точно ко времени», «от двери до двери», «точно в определенной последовательности. Стартап SYNGERA (Россия) и его технологическая платформа SIMPLATE.

Направления развития цифровых технологий в логистике складирования. Замена ручного труда машинным, повышение уровня автоматизации и механизации складских работ. Информационная поддержка процессов (контроль состояния запасов на складе, контроль поставок, управление технологическими процессами грузопереработки, штрихкодирования и др.). Применение методов аналитики складских процессов на основе технологии больших данных; роботизированные складские комплексы. Полные безбумажные и беспроводные технологии на складе. Аппаратное обеспечение работы склада. Устройства идентификации. Считывающие устройства идентификации товаров, промаркированные RFID-метками. Программное обеспечение для баз данных (Oracle, Sybase, Informix и др.). Программное обеспечение для управления складом (WMS). Программы взаимодействия операционных систем складирования с общей системой управления. Программные технологии, устанавливаемые на складском конвейерном оборудовании.

#### **Основная литература:**

1. Афанасенко И. Д., Борисова В. В. Цифровая логистика. Учебник для вузов –СПб.: ПИТЕР, 2019, глава 3., 3.2., стр.98 - 107.
2. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Учебник в 3-х частях/под ред. Б.А.Аникина и Т.А.Родкиной.-М.: Проспект, 2019. Часть 2 Основные и обеспечивающие функциональные подсистемы логистики, глава 10., стр. 222 – 362.

#### **Дополнительная литература:**

1. Бродецкий Г. Л., Герами В. Д., Колик А. В., Шидловский И. Г. Управление запасами: многофакторная оптимизация процесса поставок. Учебник для академического бакалавриата. М.: Юрайт, 2019, 322 с.
2. Куценко Е. И., Бережная Л. Ю. Логистика. Практикум, М.: Юрайт. 2019, 234 с.
3. Неруш Ю. М. Логистика: теория и практика проектирования; учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Ю. М. Неруш, С. А. Павлов. А. Ю. Неруш – М.: Юрайт, 2019, 520 с.
4. Сергеев В. И. Управление цепями поставок. Учебник для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2019, 480 с
5. Развитие науки и научно-образовательного трансфера логистики. Коллективная монография под ред. В. В. Щербакова. СПб: Изд-во СПбГЭУ, 2019

#### **Тема 6. Управление запасами в цифровой экономике.**

Сущность управления запасами в цепях поставок. Деление запасов по месту их использования и зависимости от целевого назначения. Эволюция теории и практики управления запасами. Анализ моделей и методов управления запасами.

Системы управления запасами на предприятии: система с фиксированным размером заказа; оптимальный размер заказа; система с фиксированным интервалом времени между заказами; сравнение основных систем управления запасами; прочие системы управления запасами. ABC-анализ и XYZ-анализ управления запасами. Применение матрицы ABC – XYZ-анализа при управлении запасами.

Методы управления многономенклатурными запасами. Нормирование запасов. Стратегии контроля и управления запасами.

Цифровые технологии и коррекция продолжительности выполнения логистических операций. Сравнение традиционных систем поставок и 3D-систем поставок. Воздействие аддитивных технологий на структуру запасов. Информационные технологии управления запасами, применяемые в логистической деятельности. Реализация возможностей технологии WMS, позволяющей обеспечить мобильность в управлении запасами и сокращение общего объема запасов за счет их консолидации в форме виртуального склада, с учетом поддержки транспортно-дистрибьюторских операций на основе SCOR модели в режиме реального времени.

#### **Основная литература:**

1. Афанасенко И. Д., Борисова В. В. Цифровая логистика. Учебник для вузов –СПб.: ПИТЕР, 2019, глава 3., 3.3., стр.107 - 117.

2. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Учебник в 3-х частях/под ред. Б.А.Аникина и Т.А.Родкиной.-М.: Проспект, 2019. Часть 2 Основные и обеспечивающие функциональные подсистемы логистики, глава 11., стр. 363- 444.
3. Логистика и управление цепями поставок. Учебник для академического бакалавриата/ под ред. В.В.Щербакова- М.: Юрайт,2019, глава 4, 4.4. с 202 – 214.

#### **Дополнительная литература:**

- 1.Бродецкий Г. Л., Герами В. Д., Колик А. В., Шидловский И. Г. Управление запасами: многофакторная оптимизация процесса поставок. Учебник для академического бакалавриата.М.: Юрайт, 2019, 322 с.
2. Куценко Е.И., Бережная Л.Ю. Логистика. Практикум, М.: Юрайт. 2019, 234с.
3. Лукинский В.С., Лукинский В.В., Плетнева Н.Г. Логистика и управление цепями поставок. Учебник и практикум для академического бакалавриата. М.: Юрайт, 2018, 359 с.
- 4.Неруш Ю.М. Логистика: теория и практика проектирования; учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Ю.М.Неруш, С.А.Павлов. А.Ю. Неруш – М.: Юрайт, 2019, 520с.
- 5.Сергеев В.И. Управление цепями поставок. Учебник для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2019, 480 с.

#### **Тема 7. Транспортная логистика в условиях цифровой экономики.**

Транспорт как самостоятельная область применения логистики. Тарифы транспортных перевозок, правила их применения. Понятие грузовой единицы, как элемента логистики. Грузопереработка. Планирование и организация перевозок. Основные способы сбора и распределения грузов. Оценка надежности доставки. Выбор перевозчика. Выбор грузового распределительного центра. Новые логистические системы сбора и распределения грузов.

Транспортное обслуживание цепей поставок. Выбор маршрутов транспортных потоков. Транспортно-складские услуги в цепях поставок.

Особенности управления внешнеторговыми перевозками. Совершенствование форм перевозок внешнеторговых грузов.

Особенности и тенденции цифровой трансформации в транспортной логистике. Цифровой разрыв между грузополучателем и грузоотправителем. Создание транспортных коридоров и меотраслевых связей. Перестройка работы транспортных систем: гибкость; совместное планирование процесса транспортирования на различных видах транспорта. Цифровые технологии, применяемые в транспортной логистике.

Будущее цифровой трансформации в транспортной логистике. Автоматизация рутинных бизнес-процессов (электронный документооборот) и сложных процессов (составление бюджетов, подготовка отчетности о соответствии корпоративным и законодательным нормам, взаимодействие с партнерами по бизнесу и т.д.). Возможности применения облачных информационно-технологических платформ. Появление новых рынков autoNet, aeroNet, mariNet. Перспективы развития новых транспортных рынков. Построение будущих систем автопилотирования транспортных средств. Беспилотные авиационные и околоземные космические системы. Цифровая навигация (e-Navigation), инновационное судостроение. Оборудование для грузовых транспортировок с использованием спутниковых систем управления. Доставка мелких партий товаров, тарно-штучных грузов, способность обеспечения смешанных перевозок. Пути решения проблемы экологической безопасности. Организационная поддержка со стороны государства реструктуризации и отладки процессов цифровой трансформации транспортной логистики.

#### **Основная литература:**

1. Афанасенко И.Д., Борисова В.В. Цифровая логистика. Учебник для вузов –СПб.: ПИТЕР, 2019, глава 3., 3.1., стр. 86 -98.
2. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Учебник в 3-х частях/под ред. Б.А.Аникина и Т.А.Родкиной.-М.: Проспект, 2019. Часть 2 Основные и обеспечивающие функциональные подсистемы логистики, глава 12., стр. 445 – 492.

3. Логистика и управление цепями поставок. Учебник для академического бакалавриата/ под ред. В.В.Щербакова- М.: Юрайт,2019, глава 9, стр. 441 -480.

#### **Дополнительная литература:**

1. Дмитриев А.В. Диджитализация транспортной логистики. Монография, СПб: Изд-во СПбГЭУ, 2018, 161 с.

2. Лебедев Е.А., Миротин Л.Б. Основы логистики транспортного производства и его цифровой трансформации. Учебное пособие. М: Инфра-Инженерия, 2018, 212 с.

3.- Лукинский В.С., Лукинский В.В., Плетнева Н.Г. Логистика и управление цепями поставок. Учебник и практикум для академического бакалавриата. М.: Юрайт, 2018, 359 с.

4. Неруш Ю.М. Логистика: теория и практика проектирования; учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Ю.М.Неруш, С.А.Павлов. А.Ю. Неруш – М.: Юрайт, 2019, 520с.

5. Сергеев В.И. Управление цепями поставок. Учебник для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2019, 480 с.

6. Меренков А.О. Индустрия 4.0: немецкий опыт развития цифрового транспорта и логистики // Управление. 2017. Т. 5. №4. С. 17-21.

#### **Тема 8. Основы логистического менеджмента.**

Логистический менеджмент как совокупность мер, принципов, методов, средств и форм управления материальными, финансовыми и информационными потоками.

Интегрированное планирование цепей поставок:

1. Общая характеристика инструментов планирования цепей поставок. Концепция, классификация видов планирования, принципы и методы, задачи и процесс интегрированного планирования. Показатели функционирования цепи поставок, методы оценки ключевых показателей эффективности в цепях поставок. SCOR - модель - основной инструмент планирования в цепях поставок: характеристика модели, основные процессы модели, изменение ее для измерения эффективности цепей поставок, примеры построения модели.

Обзор технологий интегрированного планирования и технологий интеграции контрагентов в цепях поставок.

2. Направления интегрированного планирования в логистической системе и цепях поставок.

**Стратегическое** планирование цепей поставок: общие моменты, определение логистической стратегии цепи поставок, задачи и препятствия достижения стратегического соответствия в цепях поставок, применяемые количественные методы и модели. -

**Тактическое** планирование цепей поставок. Выявление недостатков описания тактического планирования цепи поставок на основе анализа SCOR и GSCF; усовершенствованный процесс тактического планирования цепей поставок; определение алгоритма оптимальной балансировки спроса и предложения в цепях поставок промышленных предприятий на основе метода интерактивной послойной оптимизации.

Совершенствование процесса **оперативного** планирования цепей поставок: метод на основе организации процесса независимого планирования различных этапов цепи поставок в параллельном режиме; специальный алгоритм для синхронизации планов различных планировщиков.

Цифровая трансформация логистического менеджмента. Элементы, инструменты и организационные формы трансформации. Цифровые преобразования процессного, отраслевого и технологического подходов. Смена научной парадигмы логистики – утверждение интегральной логистической парадигмы. Развитие организационной функции. Логистическая синергия; горизонтальная и вертикальная логистическая интеграция. Логистическая дифференциация; проектная логистика. Интеллектуализация логистической деятельности. Системный аналитический интегратор.

Направления стратегических решений цифровой логистики. Логистический “форсайт” (совместный процесс построения видения будущего, базирующийся на применении конвергентных технологий в области стратегического анализа и прогнозирования). Информационная поддержка и актуализация баз данных. Инновационные технологии

управления и моделирования бизнес-процессов. Стратегическое планирование бизнес-процессов в цифровых системах. Система поставок как составная часть экосистемы цифровой экономики. Интеллектуально-аналитическое направление логистического предпринимательства.

Внедрение WWS, TMS и других систем автоматизации бизнес-процессов. Формализация логистических бизнес-процессов в формате IDEFO, ARIS и других форматах, настройка систем документооборота. Применение широкополосного интернета, программного и аппаратного обеспечения цифровых технологий. Системы сканирования и штрихкодирования. Аудиочастотная автоматическая идентификация грузов. Спутниковые системы связи и навигации, позволяющие отслеживать товарные потоки в режиме реального времени.

#### **Основная литература:**

1. Афанасенко И.Д., Борисова В.В. Цифровая логистика. Учебник для вузов –СПб.: ПИТЕР, 2019, глава 4., стр. 118 - 147.
2. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Учебник в 3-х частях/под ред. Б.А.Аникина и Т.А.Родкиной.-М.: Проспект, 2019. Часть 3 Управление цепями поставок, глава16., СТР. 94 -122.
3. Логистика и управление цепями поставок. Учебник для академического бакалавриата под ред. В.В.Щербакова- М.: Юрайт,2019, глава 10., стр. 481 -525.

#### **Дополнительная литература**

1. Бродецкий Г.Л., Герами В.Д., Колик А.В., Шидловский И.Г. Управление запасами. Многофакторная оптимизация процесса поставок. Учебник для академического Юрайт, 2019, глава 5., стр. 151 -186.
2. Логистика и управление цепями поставок Сборник научных трудов. Под редакцией В.В. Щербакова, Е.А. Смирновой. СПб: Изд-во СПбГЭУ, 2019.
3. Лукинский В.С., Лукинский В.В., Плетнева Н.Г. Логистика и управление цепями поставок. Учебник и практикум для академического бакалавриата. М.: Юрайт, 2018, 359 с
4. Развитие науки и научно-образовательного трансфера логистики. Коллективная монография под ред. В.В. Щербакова. СПб: Изд-во СПбГЭУ, 2019.
5. Ivanov Dmitry, Tsipoulandis Alexander, Schonberger Jom Global Supply Chain and Operations Management. Springer Texts in Business and Economics , 2018 , 573 с.

#### **Тема 9. Логистические проекты.**

Управление проектами в логистике. Ресурсное и функциональное обеспечение логистических проектов. Управление временем и стоимостью логистического проекта.

Построение логистических систем. Обоснование и характеристика алгоритма проектирования и построения цепей поставок. Проектирование различных вариантов доставки товаров.

Оценка эффективности логистических проектов. Расчет объема продаж, прибыльности, рентабельности, ликвидности и оборота товарно-материальных запасов с выявлением влияния логистических технологий на изменение параметров этих показателей. Определение внутренней нормы доходности, диаграммы денежных потоков, точки безубыточности, сроков окупаемости и коэффициента эффективности инвестиций в логистическом проекте.

Проектирование цифровых логистических систем. Организация цифровых потоков. Цифровые технологии и модели проектирования и организации логистических систем нового типа. Адаптация формы цифрового потока. Иерархические модели и блочно-иерархический принцип конфигурации логистических потоков. Формирование платформ совместного пользования транспортом и складской инфраструктурой. Использование распределенных реестров на основе технологии блокчейн. Кросс отраслевой (веерный) эффект блокчейна при запуске цифровых транспортных коридоров. Умные контракты и автоматическое осуществление транзакций. Конвергенция индустрий и бизнес-моделей на основе сквозных технологий.

Облачные технологии и системные логистические интеграторы. Цифровые логистические услуги на основе синергии технологий IoT и 5G.. Переход от выполнения отдельных логистических операций к реализации бизнес-процессов. Облачные технологии как системные логистические интеграторы. Облачные вычисления и широкополосный интернет. Прозрачность и общедоступность больших данных. Изменение формата посредничества в логистике. Композиция и декомпозиция логистических потоков. Создание цифровых экосистем партнерских сервисов на основе облачных технологий. SCOR-, SRM-, ISCM-модели. Унифицированный пользовательский интерфейс. VMI – информационная технология снабжения и управления запасами поставщиков

Цифровая трансформация логистических хозяйственных связей. Законы информации и информационной безопасности. Заключение реальных сделок в виртуальном пространстве. Расширение телекоммуникационной инфраструктуры, применение когнитивных вычислений, экспертных систем и технологий больших данных для моделирования потоковых процессов и воздействия на формат логистических хозяйственных связей. Использование облачных технологий, интернета вещей и больших данных для формирования логистических хозяйственных связей. RP – система планирования потребностей ресурсов. Система информационно-компьютерной поддержки JIT. Технология «Time-Based Logistics» - логистика в реальном масштабе времени. E-Logistics – электронная логистика. Virtual Logistics – виртуальная логистика. Информационная технология ECR – эффективная реакция на запросы потребителей.

#### **Основная литература:**

1. Афанасенко И.Д., Борисова В.В. Цифровая логистика. Учебник для вузов –СПб.: ПИТЕР, 2019, глава 5., стр. 148 - 167.
2. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Учебник в 3-х частях/под ред. Б.А.Аникина и Т.А.Родкиной.-М.: Проспект, 2019. Часть 1 Основы логистики, глава 6, 5.7., с. 231 - 244
3. Логистика и управление цепями поставок. Учебник для академического бакалавриата/ под ред. В.В.Щербакова- М.: Юрайт,2019, глава 4, 4.4. с 202 – 214.

#### **Дополнительная литература:**

1. Логистика и управление цепями поставок Сборник научных трудов. Под редакцией В.В. Щербакова, Е.А. Смирновой. СПб: Изд-во СПбГЭУ, 2019.
- 2. Развитие науки и научно-образовательного трансфера логистики. Коллективная монография под ред. В.В. Щербакова. СПб: Изд-во СПбГЭУ, 2019.
- 3. Hann Thomas, Dornbteger Rolf Computational Intelligence in Logistics and Supply Chain Management.. Springer, 2017, 173 с.
4. Ivanov Dmitry, Tsipouladis Alexander, Schonberger Jom Clobal Supply Chain and Operations Management. Springer Texts in Business and Economics , 2018 , 573 с.
5. Rimmer, P.J., Kam, B.H. Consumer logistics: Surfing the digital wave (Book). 2018, 182

#### **Тема 10. Информационные и институциональные основы логистики.**

Формирование единого информационного пространства в цепях поставок. Информационные логистические системы: понятие и принципы построения. Информационное обеспечение принятия решений по управлению логистическими процессами в цепях поставок. Проблемы формирования и преодоления информационной асимметрии в цепях поставок. Организация информационной логистической сети на производстве.

Проблемы построения систем информационного обеспечения в логистике и цепях поставок: MRP и MRP11, ERP и ERP11, APS-системы, CRM. Корпоративные информационные системы ERP – класса.

Наиболее распространенные логистические институты: товарные биржи, логистические центры, логистические системы различного уровня (макро-мезо и микросистемы), разной степени сложности конфигурации экономических потоков (каналы, сети, цепи, кластеры), специализированные транспортно-экспедиторские, складские, распределительные компании и Центры и др.

Этапы становления институциональной среды логистической деятельности, связанные с правовым и организационным закреплением определенных экономических и общественных отношений, приводящих к учреждению новых структур. Трансформация логистических структур.. Информационные и институциональные основы логистики.

**Институциональная среда цифровой логистики.** Формирование цифровой логистики как институциональной структуры. Понятия «Логистический институт» и «институализация логистической деятельности». Инфраструктура, структура и ультраструктура цифровой среды.

Цифровая платформа как совокупность алгоритмизированных взаимоотношений значительного количества связанных единой информационной средой участников рынка. Классификация цифровых платформ. Координирующая роль логистических центров в рамках цифровых платформ, используемых для работы транспортных коридоров.

CALS - информационные технологии интегрированной логистической поддержки на всех стадиях жизненного цикла изделий (в машиностроительных отраслях).

**Цифровой формат и социально-этические ценности.** Социально-этические аспекты цифровизации экономики. Роботизация и вытеснение рабочих профессий. Возможности влияния на социально-этические стереотипы поведения человека.

#### **Основная литература:**

1. Афанасенко И.Д., Борисова В.В. Цифровая логистика. Учебник для вузов –СПб.: ПИТЕР, 2019, глава 6., 6.1., стр. 186 - 198.
2. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Учебник в 3-х частях/под ред. Б.А.Аникина и Т.А.Родкиной.-М.: Проспект, 2019. Часть 2 Основные и обеспечивающие функциональные подсистемы логистики, глава 16.16.4., стр. 114 -122.
3. Сергеев В.И. Управление цепями поставок. Учебник для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2019, глава 9., стр. 424-455.

#### **Дополнительная литература:**

1. Дыбская В.В. Сергеев В.И. Логистика. Учебник в 2-х частях для бакалавриата и магистратуры под ред. В.И.Сергеева. Часть 2 Логистика. М.: Юрайт, 2017, глав 11, 11.2., с. 223 – 238..
2. Неруш Ю.М. Логистика: теория и практика проектирования; учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Ю.М.Неруш, С.А.Павлов. А.Ю. Неруш – М.: Юрайт, 2019, 520с.
3. Логистика и управление цепями поставок Сборник научных трудов. Под редакцией В.В. Щербакова, Е.А. Смирновой. СПб: Изд-во СПбГЭУ, 2019.
4. Развитие науки и научно-образовательного трансфера логистики. Коллективная монография под ред. В.В. Щербакова. СПб: Изд-во СПбГЭУ
5. Ефимов А.Д. и др. Анализ современных трендов цифровой логистики // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Технические науки. 2019. № 2(202). С. 5-12.

#### **Тема 11. Логистические риски и контроллинг.**

Определение и экономическая сущность логистического риска в цепях поставок: понятие, причины и факторы возникновения. Классификация рисков логистической системы. Управление рисками в логистической системе: риск-менеджмент, мониторинг цепей поставок, методы и Методика оценки и управления рисками.

Задачи и проблемы контроллинга ключевых бизнес-процессов в цепях поставок. Принципы контроллинга логистической системы. Комплексная система показателей эффективности управления цепями поставок; выявление узких мест цепи поставок. Использование моделей для контроллинга цепей поставок: SCOR – модель. Современные концепции и технологии в контроллинге цепей поставок: методология проектирования и практическая реализация концепции «Supply Chain Control Tower».

Риски цифровизации и устойчивость логистических систем. Риски, обусловленные приоритетностью цифровых потоков в логистике. . Рисковые ситуации в цифровой логистике..

Риски, связанные с применением: Интернета вещей; искусственного интеллекта, роботизации, автоматизации; технологии блокчейн; импортной электроники; облачных и распределительных вычислений Риски конвергенции информационных и биотехнологий. Риски, связанные с

устойчивостью работы Интернета. Риски воздействия на общественное сознание. Риски, связанные с повышением уровня сложности бизнесмоделей и отсутствием квалифицированных кадров. Риски материальных потерь, финансовых потерь, риски потери времени, риски специальных видов потерь. Допустимые, критические и катастрофические риски в цифровой логистике.

Структурная подготовка к рискам в цифровой системе поставок.

### **Основная литература:**

1. Афанасенко И.Д., Борисова В.В. Цифровая логистика. Учебник для вузов –СПб.: ПИТЕР, 2019, глава 6., 6.2., стр.199 - 226.
2. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Учебник в 3-х частях/под ред. Б.А.Аникина и Т.А.Родкиной.-М.: Проспект, 2019. Часть 3 Управление цепями поставок, главы 17, 18., стр. 123 – 201.
3. Логистика и управление цепями поставок. Учебник для академического бакалавриата/ под ред. В.В.Щербакова- М.: Юрайт,2019, глава 10., стр.481 – 525.

### **Дополнительная литература:**

1. Дыбская В.В. Сергеев В.И. Логистика. Учебник в 2-х частях для бакалавриата и магистратуры под ред. В.И.Сергеева. часть 2. М.: Юрайт, 2018, 341 с.
2. Неруш Ю.М. Логистика: теория и практика проектирования; учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Ю.М.Неруш, С.А.Павлов. А.Ю. Неруш – М.: Юрайт, 2019, 520с.
3. Сергеев В.И. Управление цепями поставок. Учебник для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2019, 480 с.
4. Развитие науки и научно-образовательного трансфера логистики. Коллективная монография под ред. В.В. Щербакова. СПб: Изд-во СПбГЭУ, 2019.
5. Сергеев И.В. Проблемы и методологические аспекты контроля и мониторинга цепей поставок сетевого ритейла. «Логистика и управление цепями поставок», 2019, №3.

### **Тема 12. Глобальные логистические системы поставок.**

Координационные центры глобальных систем поставок. Осуществление транснационального контроля глобальной торговли через контрактные, франчайзинговые, лицензионные и другие сделки. Расчленение процесса единого технологического цикла на отдельные операции, выделяемые в самостоятельные производства, имеющие межстрановой характер. Новый вид межстранового сотрудничества – МСКП (международная специализация и кооперирование производства). Становление нового международного обмена - внутриотраслевой торговли и международных потоков и услуг, которые носят внутрикорпоративный характер. Примеры: «завод Азия», «завод Северная Америка», «завод Европа»; МСКП в европейской промышленности.

.Цифровизация глобальных систем поставок в рамках цифровых технологических платформ, сочетающих информационные системы, опыт работы с клиентами, объединение виртуальных и реальных объектов. Выработка единых межстрановых цифровых подходов. Формирование единого цифрового пространства Европы. Межгосударственные соглашения в сфере развития телекоммуникаций и электронной торговли. Условия развития межгосударственного цифрового рынка. Преодоление межстранового цифрового разрыва.

Государственные функции поддержки международных экономических связей и цифровых преобразований в логистике. Институциональный и организационный альянс между частным сектором и государством в целях реализации международных экономических связей и цифровых логистических проектов. Развитие транспортных коридоров на основе единой цифровой платформы. Управление морской и воздушной навигацией с помощью искусственного интеллекта. Задача импортозамещения информационных технологий для России. Регуляторные и законодательные ограничения развития цифровых технологий.

### **Основная литература:**

1.Афанасенко И.Д., Борисова В.В. Цифровая логистика. Учебник для вузов –СПб.:ПИТЕР, 2019, глава 7., стр.227 - 248.

### **Дополнительная литература:**

1. Неруш Ю.М. Логистика: теория и практика проектирования; учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Ю.М.Неруш, С.А.Павлов. А.Ю. Неруш – М.: Юрайт, 2019, 520с.

2. Логистика и управление цепями поставок Сборник научных трудов. Под редакцией В.В. Щербакова, Е.А. Смирновой. СПб: Изд-во СПбГЭУ, 2019.

3.Развитие науки и научно-образовательного трансфера логистики. Коллективная монография под ред. В.В. Щербакова. СПб: Изд-во СПбГЭУ, 2019.

-4.Hann Thomas, Dornbteger Rolf Computational Intelligence in Logistics and Supply Chain Management.. Springer, 2017, 173 с.

5.Ivanov Dmitry, Tsipouladis Alexander, Schonberger Jom Global Supply Chain and Operations Management. Springer Texts in Business and Economics , 2018 , 573 с

6.Селезнев А.А., Мухина В.Д. Перспективы развития цифровой логистики в России. В сборнике: Вузовская наука: от теории к практике / под ред. С.Н. Гамидуллаева. СПб, 2019. С. 89-93.

## **6. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Основная литература:**

1. Афанасенко И.Д., Борисова В.В. Цифровая логистика. Учебник для вузов –СПб.: ПИТЕР, 2019, 272 с.- (Серия «Учебник для вузов»)

2. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Учебник в 3-х частях/под ред. Б.А.Аникина и Т.А.Родкиной.-М.: Проспект, 2019. Часть 1 Основы логистики, 344 с. ; часть 2 Основные и обеспечивающие функциональные подсистемы логистики, 608 с.; часть 3 Управление цепями поставок, 216 с.

3.Логистика и управление цепями поставок. Учебник для академического бакалавриата/ под ред. В.В.Щербакова- М.: Юрайт, 2019, 582 с.

4. Распоряжение Правительства РФ от 28.07.2017. № 1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации»». URL: <http://www.garant.ru>.

### **Дополнительная литература:**

#### **1) учебники, учебные пособия**

- Афанасенко И.Д, Борисова В.В. Логистика снабжения. Учебник. Стандарт третьего поколения.- Санкт-Петербург. Изд-во ПИТЕР, 2018, 384 с.

- Бродецкий Г. Л., Герами В. Д., Колик А. В., Шидловский И. Г. Управление запасами: многофакторная оптимизация процесса поставок. Учебник для академического бакалавриата.М.: Юрайт, 2019, 322 с.

-Дыбская В.В. Сергеев В.И. Логистика. Учебник в 2-х частях для бакалавриата и магистратуры под ред. В.И.Сергеева. Часть 1 Логистика. М.: Юрайт, 2017, 317 с.; часть 2. М.: Юрайт, 2018, 341 с.

- Куценко Е.И., Бережная Л.Ю. Логистика. Практикум, М.: Юрайт. 2019, 234 с.

- Лебедев Е.А., Миротин Л.Б. Основы логистики транспортного производства и его цифровой трансформации. Учебное пособие. М: Инфра-Инженерия, 2018, 212 с.

- Лукинский В.С., Лукинский В.В., Плетнева Н.Г. Логистика и управление цепями поставок. Учебник и практикум для академического бакалавриата. М.: Юрайт, 2018, 359 с.

- Неруш Ю.М. Логистика: теория и практика проектирования; учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Ю.М.Неруш, С.А.Павлов. А.Ю. Неруш – М.: Юрайт, 2019, 520с.

- Сергеев В.И. Управление цепями поставок. Учебник для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2019, 480 с.

#### **2) научные монографии**

- Дмитриев А.В. Диджитализация транспортной логистики. Монография, СПб: Изд-во СПбГЭУ, 2018, 161 с.
- Логистика и управление цепями поставок Сборник научных трудов. Под редакцией В.В. Щербакова, Е.А. Смирновой. СПб: Изд-во СПбГЭУ, 2019.
- Развитие науки и научно-образовательного трансфера логистики. Коллективная монография под ред. В.В. Щербакова. СПб: Изд-во СПбГЭУ, 2019.
- Hann Thomas, Dornbteger Rolf Computational Intelligence in Logistics and Supply Chain Management.. Springer, 2017, 173 с.
- Ivanov Dmitry, Tsipoulandis Alexander, Schonberger Jom Clobal Supply Chain and Operations Management. Springer Texts in Business and Economics , 2018 , 573 с.
- Rimmer, P.J., Kam, B.H. Consumer logistics: Surfing the digital wave (Book). 2018, 182 с.
- 3) статьи из академических журналов**
- Абдюшева Д.Р. и др. Условия построения маркетинговой системы "цифрового" транспорта и логистики в управлении конкурентоспособностью // Управление. 2018. Т. 6. № 3. С. 60-65.
- Автоматизированные высокоскоростные сортировочные системы для e-commerce, «Логистика», 2019, №5
- Антипина П. В. Облачные технологии в логистической деятельности. «Логистика и управление цепями поставок», 2018, №2
- Архипов А.Е. и др. Цифровая экономика как драйвер развития транспортной логистики // Современные научные исследования и разработки. 2018. Т. 2. № 11(28). С. 96-98.
- Бажина Д.Б., Королева Е.А. Разработка ключевых показателей эффективности для оценки транспортных услуг. «Логистика и управление цепями поставок», 2018, № 5.
- Бендигов М.А., Мищенко А.В., Солодовников В.В. Экономико-математический подход к тактическому планированию цепи поставок географически распределенных промышленных предприятий (на примере угольного холдинга) “Логистика и управление цепями поставок”, 2019, № 3.
- Борисова В.В. Институциональная среда цифровой логистики // Вестник факультета управления СПбГЭУ. 2018. № 3. С. 279-282.
- Борисова В.В. Симбиоз цифровых и экологических технологий в логистике // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). 2017. № 4(60). С. 21-24.
- Брынцев А.Н. и др. Особенности развития логистики в условиях цифровой экономики // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. 2018. № 4. С. 11-14.
- Бубнова Г. и др. Цифровая логистика и безопасность цепей поставок // Логистика. 2017. № 7(128). С. 46-50.
- Бубнова Г.В., Лёвин Б.А. Цифровая логистика - инновационный механизм развития и эффективного функционирования транспортно-логистических систем и комплексов // International Journal of Open Information Technologies. 2017. Т. 5. № 3. С. 72-78.
- Гозбенко В.Е. и др. Автоматизация отдельных операций перевозочного процесса с целью обеспечения достаточных условий для оптимального функционирования "цифрового" транспорта и логистики // Современные технологии. Системный анализ. Моделирование. 2018. № 4(60). С. 125-132.
- Горячева Н.В. Логистика управления поставками в условиях цифровой экономики // Вестник Сибирского университета потребительской кооперации. 2018. № 3(25). С. 53-56.
- Григорьев М.Н., Уваров С.А. Развитие логистической инфраструктуры России в Арктическом регионе как фактор глобальной конкуренции. “Логистика и управление цепями поставок”, 2018, № 6.
- Григорьев М.Н., Николаевский Н.Н. Концептуальная модель преодоления информационной асимметрии в цепях поставок. «Логистика и управление цепями поставок», 2018, №6.

- Горячева И.А., Трегубов В.Н. К вопросу терминологического определения уязвимости цепи поставок: факторы, причины и формирование адаптивной модели управления. «Логистика и управление цепями поставок», 2019, № 3
- Гусев Д.А., Мазунина О.А., Фель А.В. Выбор оптимальной контрактной модели цепи поставок, особенности анализа при многих критериях с учетом риска «Логистика и управление цепями поставок», 2018, № 1
- Демин А.С. Влияние региональных различий на управление цепями поставок транснациональных корпораций. «Логистика и управление цепями поставок», 2019, № 2.
- Дерюпина А.Е., Джапаридзе Д.А. Принципы цифрового управления в сфере логистики // Постулат. 2018. №5-1(31). С. 98.
- Дмитриев А.В. Цифровая логистика в условиях устойчивого развития // Вестник факультета управления СПбГЭУ. 2018. №3. С. 302-308.
- Дмитриев А.В. Цифровые технологии в транспортной логистике // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. 2017. № 4. С. 14-18.
- Дмитриева О.А., Власов А.В. Особенности применения цифровых технологий в таможенном деле и логистике // Вестник Юридического института МИИТ. 2018. № 3(23). С.
- Дыбская В.В., Сергеев В.И. Концепция «Supply Chain Control Tower»: методология проектирования и практическая реализация. «Логистика и управление цепями поставок», 2019, № 2
- Дружаев А.А., Неклюдов Д. Ю., Ямпольский С.М. Информационно-аналитическая поддержка деятельности сервисных компаний, выполняющих работы по послепродажному обслуживанию сложных технических изделий «Логистика и управление цепями поставок», 2019, №3.
- Ефимов А.Д. и др. Анализ современных трендов цифровой логистики // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Технические науки. 2019. № 2(202). С. 5-12.
- Ефимова О.В., Орлова Е.Н. Экономическая эффективность внедрения цифровой логистики и цифровых бережливых технологий в ОАО "РЖД" // Транспорт: наука, техника, управление. Научный информационный сборник. 2019. № 9. С. 57-59.
- Ивенин Р.Е. Технологии обработки Больших данных в логистике и УЦП. «Логистика и управление цепями поставок», 2018, № 3
- Комарова Е.В., Власов А.В. Цифровая логистика - эффективный механизм развития транспортных систем // Ученые записки Российской Академии предпринимательства. 2019. Т. 18. № 3. С. 200-207.
- Королёва А.А. Экономические эффекты цифровой логистики // Журнал Белорусского государственного университета. Экономика. 2019. № 1. С. 68-76.
- Куприяновский В.П. и др. Мобильное производство на базе совместной экономики, цифровых технологий и логистики // International Journal of Open Information Technologies. 2017. Т. 5. № 8. С. 47-69.
- Куприяновский В.П. и др. Правительство, промышленность, логистика, инновации и интеллектуальная мобильность в цифровой экономике // Современные информационные технологии и ИТ-образование. 2017. Т. 13. № 1. С. 74-96.
- Корепин В.Н. Формирование интеллектуальных цепей поставок. «Логистика и управление цепями поставок», 2019, № 4.
- Корниенко П. А. Применение Blockchain технологии в управлении цепями поставок: новый путь к прозрачности и прослеживаемости. «Логистика и управление цепями поставок», 2019, № 2.
- Корнеева О.Н., Гаврилюк Ю.С., Кратко И.Г. Практическое применение подходов риск-менеджмента к управлению логистическими рисками на крупных строительных проектах . «Логистика и управление цепями поставок», 2018, № 3.

- Кузнецов В.О. Использование метода главных компонент для анализа надежности цепей поставок. «Логистика и управление цепями поставок», 2018, № 2
- Колосов А.М. Перспективы технологии blockchain применительно к автоматизации процессов закупочной деятельности. «Логистика и управление цепями поставок», 2018, № 6-
- Кольчугин Д.М. Формирования системы комплексного логистического сервиса для интернет-магазинов «Логистика и управление цепями поставок», 2018, № 1.
- Кузнецов В.О. Применение транспортной модели в задачах логистики складирования «Логистика и управление цепями поставок», 2018, № 1
- Лёвин Б.А., Ефимова О.В. Цифровая логистика и электронный обмен данными в грузовых перевозках // Мир транспорта. 2017. Т. 15. № 2(69). С. 142-149.

Логинов Е.Л., Шкута А.А. Стратегии развития логистики цифровых активов и интеллектуальной мобильности для управления цепочками добавленной стоимости при построении цифровой экономики // Экономика и право. 2015. № 3. С. 14-20.

Лукинский В.С., Серова Е.Г. Методы и инструменты интеллектуального анализа данных в цифровой логистике и управлении цепями поставок // Логистика и управление цепями поставок. 2018. № 4(87). С. 73-80.

Лакно Ю.В. Создание устойчивых цепей поставок в автомобилестроении: особенности работы с поставщиками. «Логистика и управление цепями поставок», 2019, № 2

- Левина Т. В. Диагностика процессов в цепях поставок с использованием SCOR модели «Логистика и управление цепями поставок», 2018, № 2

- Лукинский В.С., Серова Е.Г. Методы и инструменты интеллектуального анализа данных в цифровой логистике и управлении цепями поставок «Логистика и управление цепями поставок», 2018, № 4

- Лычкина Н.Н. Имитационное моделирование динамичных цепей поставок. «Логистика и управление цепями поставок», 2018, № 6

- Майданова С.А., Ильин И.В. Стратегический подход к цифровой трансформации глобальной судоходной контейнерной линии. «Логистика и управление цепями поставок», 2018, № 5

- Майоров Н.Н., Бородулина С.А., Королева Е.А. Моделирование логистических систем для достижения устойчивости функционирования на основе динамических звеньев. «Логистика и управление цепями поставок», 2019, № 2.

- Маслов С.Е. Расчет оптимального момента поставки с учетом неопределенности спроса. «Логистика и управление цепями поставок», 2018, № 5

- Морозова Ю.А. Интеллектуальный анализ текстов в логистике и управлении цепями поставок. «Логистика и управление цепями поставок», 2018, № 4

- Льяшевич И.П. Методология принятия решений по выбору поставщиков операционных ресурсов и логистических услуг при реализации технологии «Lean Six Sigma» в снабжении. 1. «Логистика и управление цепями поставок», 2018, № 1.

- Мохирев А.П., Герасимова М.М., Геасимов В.Н., Медведев С.О. Применение методов теории графов для решения задачи оптимизации маршрутов вывозки древесины. «Логистика и управление цепями поставок», 2019, № 3

- Миронов В.Л. Цепи Маркова в логистике. «Логистика и управление цепями поставок», 2018, № 4

- Мищенко А.В., Солодовников В.В. Динамические модели управления производственно-финансовой деятельностью предприятия в условиях неопределенности и риска Логистика и управление цепями поставок», 2019, № 1

Маркевич А. Цифровой формат для логистики - не фантастика, а ближайшее будущее // Логистика. 2017. № 11(132). С. 6-7.

Марусин А.В., Аблязов Т.Х. Перспективы цифровой трансформации логистики // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2019. № 4-2. С. 240-244.

Меренков А.О. Индустрия 4.0: немецкий опыт развития цифрового транспорта и логистики // Управление. 2017. Т. 5. №4. С. 17-21.

- Мищенко А.В., Апалькова Т.Г. Методы и модели оценки эффективности управления финансовыми ресурсами в промышленной логистике. «Логистика и управление цепями поставок», 2018, № 1
  - Негомедзянов Ю.А., Негомедзянов Г.Ю. Стратегическое техническое планирование макрологистической системы обеспечения подготовленными материалами предприятий металлургии при поэтапном вводе мощностей основного производства. «Логистика и управление цепями поставок», 2019, № 2.
  - Никишов С.И. Цифровая трансформация интегрированной логистики // Российский экономический интернет-журнал. 2019. № 1. С. 53.
  - Петровский Д.В., Барашков А.В. Перспективы применения систем мониторинга логистических показателей функционирования производственных предприятий. Логистика и управление цепями поставок», 2019, № 6.
  - Петровский Д.В., Барашков А.В. Перспективы применения систем мониторинга логистических показателей функционирования производственных предприятий. «Логистика и управление цепями поставок», 2018, №3.
  - Пильгун Т.В. и др. Проблемы и перспективы цифровой трансформации в транспортной логистике // Вестник Белорусского государственного университета транспорта: Наука и транспорт. 2018. № 2(37). С. 22-26.
- Полякова И.С., Покровская Т.И. Развитие цифровой экономики и логистики в хозяйственном комплексе РФ // Экономика и предпринимательство. 2018. № 3(92). С. 728-732.
- Помелова А.А. Цифровая экономика и ее влияние на навыки, необходимые специалистам в области логистики // Студенческий. 2018. № 10-5(30). С. 56-58.
- Понорец О., Закомирный А. Цифровые платформы на рынке грузовой логистики: выживут ли традиционные операторы? // Логистика. 2017. № 8(129). С. 32-35.
- Попков М.Л. Использование интернета вещей в условиях цифровой логистики российской федерации // Логистические системы в глобальной экономике. 2018. №8. С. 391-393.
- Рахматуллина В.Р., Горшенин В.Ф. Цифровая трансформация закупочной логистики // Общество, экономика, управление. 2018. Т. 3. № 4. С. 40-45.
- Руденайте Т.А. Информационные и коммуникативные технологии цифровой экономики в логистике // Аллея науки. 2018. Т. 2. № 6(22). С. 1081-1084.
- Рыженков А. В., Хлуднеы А.А., Сотов В.В. Формирование рейтинговой оценки филиальной сети логистической компании на основе системы ключевых показателей эффективности.
- Самусев Н.С. и др. Терминология цифровых технологий в транспортной логистике // Труды Ростовского государственного университета путей сообщения. 2019. № 2(47). С. 80-82.
- Сергеев В.И. Перспективы развития цифровой логистики и SCM в России и роль школы логистики НИУ ВШЭ // Логистика и управление цепями поставок. 2017. № 6(83). С. 3-14.
- Скруг В.С. Цифровая логистика как новая модель функционирования транспортно-логистических систем и комплексов // Научные исследования и разработки. Экономика фирмы. 2018. Т. 7. № 3. С. 4-9.
- Скруг В.С. Цифровая экономика и логистика // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. 2018. № 5. С. 138-143.
- Степанов А.А. и др. Управленцы "цифровой" формации для транспорта и логистики // Вестник транспорта. 2019. № 2. С. 12-15.
- Степанов А.А., Меренков А.О. Клиентоориентированный подход к цифровой экономике: "цифровой" транспорт и логистика // Вестник транспорта. 2017. № 10. С. 18-21.
- Солодовников В.В. Совершенствование процесса оперативного планирования цепей поставок металлургических предприятий. «Логистика и управление цепями поставок», 2018, №

- Стримовская А.В., Бажина Д.Б. Методы оценки ключевых показателей эффективности в цепях поставок. «Логистика и управление цепями поставок», 2018, № 4
- Сергеев И.В. Проблемы и методологические аспекты контроля и мониторинга цепей поставок сетевого ритейла. «Логистика и управление цепями поставок», 2019, №3.
- Стримовская А.В., Бажина Д.Б. Формирование комплекса показателей эффективности транспортировки в цепях поставок «Логистика и управление цепями поставок», 2018, №3. «Логистика и управление цепями поставок», 2018, № 2.

Теренина И.В., Сквороднева Е.В. Стратегия цифровой трансформации сервисной логистики // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). 2018. № 2(62). С. 55-63.

Терентьев А.В. и др. Объектноориентированные модели управления - основа цифровой транспортной логистики // Грузовик. 2019. № 8. С. 32-35.

Тиверовский В.И. Инновации и цифровое будущее логистики // Бюллетень транспортной информации. 2018. № 3(273). С. 10-14.

Тиверовский В.И. Складская логистика на пути в цифровое будущее // Транспорт: наука, техника, управление. Научный информационный сборник. 2019. № 2. С. 23-27.

- Филатов Д.А., Ефимова Т.Б. Цифровые платформы и блокчейн в логистике // Проблемы совершенствования организации производства и управления промышленными предприятиями: Межвузовский сборник научных трудов. 2019. № 2. С. 225-230.

Цветков В.Я., Маркелов В.М. Применение цифровых моделей в логистике // Геодезия и картография. 2013. №7. С. 59-62

Янгиров Р. С чего начинается склад? Формирование концепции развития складского хозяйства. «Логистика», 2019, № 6.

#### **4) статьи в российских научных сборниках**

Григорьев М.Н., Уваров С.А. Роль логистики в развитии цифровой экономики России / В сборнике: Логистика: современные тенденции развития Материалы XVIII Международной научно-практической конференции. 2019. С. 128-135.

«ЛОГИСТИКА: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ» Материалы XVIII Международной научно-практической конференции 4,5 апреля 2019г.-Санкт-Петербург  
Издательство ГУМРФ имени адмирала С. О. Макарова, 2019

Селезнев А.А., Мухина В.Д. Перспективы развития цифровой логистики в России. В сборнике: Вузовская наука: от теории к практике / под ред. С.Н. Гамидуллаева. СПб, 2019. С. 89-93.

#### *Производственная логистика:*

Карпунин Б.Ф. Алгоритм логистики сельскохозяйственного производства на роботизированной растениеводческой ферме // Достижения науки и техники АПК. 2018. Т. 32. № 2. С. 69-72.

Тищенко Ю.В. Практика применения цифровых технологий в производственной логистике российских предприятий / В сборнике: Логистика и управление цепями поставок под ред. В.В. Щербакова, Е.А. Смирновой. СПб: Изд-во СПбГЭУ, 2019. С. 167-171.

Щеголева Т.В. и др. Цифровые технологии обеспечения надежности цепи поставок высокотехнологичного производства // Экономинфо. 2018. Т. 15. № 3. С. 51-55.

#### *Складская логистика и управление запасами:*

Кондрашова А.А., Лукашевич Н.С. Внедрение цифровых технологий в складскую логистику / В сборнике: Неделя науки СПбПУ материалы научной конференции с международным участием. 2017. С. 286-288.

Кугай Е.А., Рудецкая А.В. Внедрение цифровых технологий в складскую деятельность торговой компании / В сборнике: Основные тенденции и перспективы развития экономики в координатах цифровой эры Сборник статей по материалам международной научно-практической конференции. Хабаровский государственный университет экономики и права. 2018. С. 176-180.

Кудрявцева С.С. Цифровизация управления логистикой складирования в организации / В сборнике: Актуальные проблемы науки и практики: Гатчинские чтения–2019 Сборник научных трудов по материалам VI Международной научно-практической конференции. 2019. С. 591-595.

Нагина Е.К., Орлова М.В. Компьютерное моделирование выбора стратегии управления запасами в цифровой логистике / В сборнике: Экономическое прогнозирование: модели и методы Материалы XIV Международной научно-практической конференции. Под общей редакцией В.В. Давниса. 2018. С. 179-182.

##### **5) Англоязычные источники**

Erokhina, T.B., et al. Digital marketing and digital logistics in consumer communication // *European Research Studies Journal*, 2018, 21, с. 861-867

Forkel, E., et al. Interoperable Logistics and Additive Manufacturing - Modern Technologies for Digital Transformation and Industry 4.0 // *SAE Technical Papers*, 2018-April

Giordani, I., et al. Towards sustainable urban logistics: The evolution of digital marketplace // *International Journal of Transport Development and Integration*, 2018, 2(1), с. 71-83.

Golda, G., et al. The application of virtual reality systems as a support of digital manufacturing and logistics // *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 2016, 145(4), 042017

Ibrahim, I. et al. The effectiveness of mass marketing communication as a digital logistics tools in promoting a new online public service platform // *International Journal of Supply Chain Management*, 2019, 8(4), с. 177-185.

John, S.T., et al. Reverse logistics network design: a case of mobile phones and digital cameras // *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 2018, 94(1-4), с. 615-631

Korth, B., et al. Simulation-ready digital twin for realtime management of logistics systems // *Proceedings - 2018 IEEE International Conference on Big Data, Big Data 2018 8622160*, 2019, с. 4194-4201.

Leifgen, C., Kujajewski, S. Integrated digital and model-based construction logistics management based on lean thinking approaches // *ISARC 2018 - 35th International Symposium on Automation and Robotics in Construction and International AEC/FM Hackathon: The Future of Building Things*, 2018.

Levitin, I.E., Mayboroda, V.P. Digital economy in management and evaluation of transport and logistics projects and life cycle processes // *Proceedings of the 2017 International Conference "Quality Management, Transport and Information Security, Information Technologies", IT and QM and IS 2017 8085803*, 2017, с. 240-242

Li, J.H., et al. Study on risk of logistics and transport in digital manufacturing environment // *Applied Mechanics and Materials*, 2014, 484-485, с. 210-213

Lv, J., et al. Security model and analysis of digital products online logistics // *Advances in Transdisciplinary Engineering*, 2014, с. 880-889

Mårdberg, P., et al. A novel tool for optimization and verification of layout and human logistics in digital factories // *Procedia CIRP*, 2018, 72, с. 545-550

Mikhaylyk, M., et al. Empirical markers in the concept of digital logistics of multichannel supply chains // *E3S Web of Conferences*, 2019, 91, 08056.

Nikolova-Jahn, I., et al. Creating Conditions for Application of Digital Dimensions in Logistics Activity // *International Conference on High Technology for Sustainable Development, HiTech 2018 - Proceedings 8566256*, 2018.

Sosunova, L.A., et al. Trends in the Effectiveness of Russian Logistics in the Digital Economy // *Lecture Notes in Networks and Systems*, 2020, 84, с. 494-505.

Vilken, V., et al. Logistic methodology of development of the regional digital economy // *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 2019, 497(1), 012037.

## **б) Базы данных и Интернет-ресурсы**

### **Журналы**

Конъюнктура товарных рынков: маркетинг & логистика  
Логистика  
Логистика и управление цепями поставок  
Логинфо  
Логистика & система  
РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция  
Современный склад  
Склад и техника  
Тара и упаковка

### **Интернет-ресурсы**

[www.logistic.ru](http://www.logistic.ru)  
[www.logist.ru](http://www.logist.ru)  
[www.loglink.ru](http://www.loglink.ru)  
[www.madi.ru/logistics](http://www.madi.ru/logistics)  
[www.ktr.itkor.ru](http://www.ktr.itkor.ru)  
[www.loginfo.ru](http://www.loginfo.ru)  
[www.logistpro.ru](http://www.logistpro.ru)  
[www.logistpro.ru](http://www.logistpro.ru)  
[www.logistika.org](http://www.logistika.org)  
[www.mclog.ru](http://www.mclog.ru)  
[www.elalog.org](http://www.elalog.org)  
[www.ean.ru](http://www.ean.ru)

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (материалы для проведения контактной и самостоятельной работы)**

### **Варианты форм проведения занятий (контактной работы):**

- интерактивные лекции в форме диалога со студентами
- мастер-классы экспертов и специалистов
- деловые игры (пример)

### **Тема 3. Деловая игра «Разработка методики оценки поставщиков»**

#### **Исходная ситуация.**

Ресторан быстрого питания расположен неподалеку от железнодорожного вокзала в областном центре центральной части России. Ресторан работает круглосуточно и обслуживает до 1000 человек ежедневно со спадом сезонной активности до 400 человек. Основным лимитирующим фактором работы ресторана является малая площадь складских помещений, в особенности холодильников. Имеющиеся же предложения от поставщиков позволяют выбрать среди них наиболее выгодных и надежных.

#### **Вопросы и задания:**

1. С каких позиций организации следует выбирать себе поставщиков?
2. В чем состоит выгода от долговременных отношений с поставщиком?
3. Какие рычаги и методы воздействия на поставщиков может использовать организация-заказчик?
4. Какие требования к продавцу можно и следует сформулировать в договоре купли-продажи?

5. Как обезопасить себя от нештатных ситуаций при закупках материалов и комплектующих?
6. Охарактеризуйте концепцию «точно вовремя» с точки зрения её применения в данной ситуации.
7. Предложите вариант методики оценки поставщиков ресторана. Какие критерии при оценке представляются наиболее важными?

На основе предложенного варианта оценки поставщиков для вашего предприятия подготовьте и проведите 10-минутную презентацию (**группа 3-5 человек**), в которой должны быть отражены предложения по методике оценки поставщиков для ресторана быстрого питания и критерии их оценки.

**Варианты форм самостоятельной работы студентов:**

- **выполнение проекта (краткое описание задания по проекту)**

Выберите реально существующую компанию (предприятие) России и охарактеризуйте:

Цель функционирования предприятия и характер деятельности.

Логистику снабжения на предприятии. Какие поставщики, что и как поставляют.

Как происходит управление запасами на предприятии.

Складское хозяйство, т.е. количество складов, их площадь, местонахождение и т.д. Каким образом происходит складирование, грузопереработка и упаковка на предприятии.

Логистику производства. Как устроено и функционирует производство. Что производится.

Транспортное обеспечение логистики. Виды используемого транспорта, виды перевозок, направления и т.д.

Каким образом осуществляется распределение готовой продукции и её доведение до потребителей.

Какие рычаги и методы воздействия на поставщиков может использовать организация-заказчик

Почему оценка рисков в управлении запасами является неотъемлемой частью всей логистической системы?

- **решение задач (пример)**

Годовая потребность в товаре составляет 1000 шт. Издержки размещения заказа равны 10. Издержки хранения заказа составляют 10% от цены. Поставщик может предоставить скидку при определенном размере заказа:

Размер заказа, шт.	Цена
1-299	2
300 - 599	0,199
от 600	0,198

Определите оптимальный размер заказа и соответствующие ему общие издержки.

**Кейс**

**«Организация логистической деятельности в компании»**

Крупная торговая компания России работает по трем основным направлениям:

- торговля фототоварами и фотоуслуги;
- торговля детским питанием;
- производство и торговля сантехникой.

Каждое направление деятельности осуществляет отдельное юридическое лицо, и, по сути, это самостоятельные бизнес-единицы, тем не менее находящиеся в подчинении управляющей компании. Каждая бизнес-единица имеет собственное подразделение по осуществлению логистических операций.

Логистическая деятельность в компании в основном затрагивает следующие блоки:

- доставка импортируемых товаров от поставщиков на склады компании;
- складские операции;
- доставка товаров по Москве в сеть магазинов компании (40 собственных магазинов);
- дистрибьюторские операции по доставке товаров в региональные филиалы;
- доставка товаров по заказам отдельных клиентов в Москве;
- таможенные операции.

В каждом логистическом подразделении работают несколько человек: по контролю над перевозками (2—3 человека), по организации и осуществлению складских операций (3—5 человек), по таможенным операциям (1—2 человека).

Сотрудники подчиняются начальникам логистических отделов. Основные функции начальников отделов логистики:

- координируют все логистические операции в рамках своего подразделения;
- определяют провайдеров логистики, привлекаемых к операциям, заключают с ними договоры и контролируют их деятельность;
- оценивают эффективность и рентабельность логистических операций;
- координируют работу складов;
- координируют работу по таможенным операциям с товарами компании.

Функция контроля движения товаров вынесена за пределы компетенции начальников отделов логистики в подразделениях.

Этим занимается в управляющей компании в отделе учета товарная группа. Также в прямом подчинении управляющей компании находится собственный автопарк (транспортный отдел).

Подобная система осуществления логистических операций имеет некоторые недостатки, особенно в области организации движения и контроля процесса транспортировки. Из-за разобщенности в деятельности трех независимых подразделений автотранспорт работает неэффективно (трейлер может уйти в рейс не полностью загруженным). Не координируются собственно перевозки. Например, доставив в регион фотоаппараты, автомобиль возвращается порожняком, в то время как может существовать необходимость в перераспределении запасов детского питания между регионами, по территории которых проходил маршрут данного автомобиля.

**Задание.** Обоснуйте необходимость и предложите свои варианты усовершенствования организации и осуществления логистических операций в данной компании?

## Кейс

### Тема 6. Финская компания «Любимый дом»

Компания занимается строительством готовых к перевозке частных домов «под ключ» на основе многослойного бруса в столичном регионе Финляндии, в 320 км от Хельсинки. Компания имеет большой опыт в строительной области, контрактном законодательстве, выстроенные долговременные взаимоотношения с поставщиками комплектующих для производства домов изделий налаженные связи с руководителями и рабочими строительной отрасли.

Клиенту предоставлено право выбора дома из типовых моделей, а также материалов для внешних и внутренних работ. Наиболее востребованные две модели домов:

Модель 1- одноэтажный дом жилой площадью 96 кв.м, 4 комнаты, кухня и сауна.

Модель 2. –двухэтажный дом жилой площадью 151 кв.м, (общая 172 кв.м.), 6-7 комнат, кухня и сауна.

Строительство такого дома подразумевает проведение «нулевого цикла» - земляные работы, забивка свай и заливка фундамента, все работы по водоснабжению, отоплению канализации, электричеству, кондиционированию, все соответствующие подсоединения и чертежи, утвержденную разрешительно-строительную документацию, участие и ответственность производителя работ и главного архитектора, а также проведение необходимых контролируемых действий и официальных проверок.

Производство домов под ключ производится в сухих помещениях на заводе, где одновременно может собираться до трех домов. Комплектующие специально изготавливаются предприятиями

поставщиками под конкретные модели домов. После окончания сборки дома он грузится на автомобильный трейлер и перевозится к месту заказа. После сооружения дома производится подключение к электрической сети, канализации и водопроводу.

Контроль передачи дома осуществляется производителем работ, муниципальным инспектором строительных работ и независимым специалистом, который назначается страховым обществом, выдающим страховку от строительных ошибок, либо является независимым специалистом высшей квалификации, например дипломированным инспектором. Только после составления контрольных рапортов о всех стадиях строительства дома и приема дома клиент производит оплату.

Компания работает в рыночных условиях по жестким ранее оговоренным ценам, клиент ничего больше не переплачивает. Предоставляется 10-летняя гарантия на дом: компания-производитель дает годовую гарантию в соответствии с законодательством Финляндии, страховое общество выдает 9-летнюю страховку на дом (не на владельца) на возможные строительные ошибки. Выданная страховка повышает стоимость дома на вторичном рынке.

Соответствующая технология строительства домов «под ключ» позволяет заселяться через два-три месяца после получения разрешения на строительство.

В городе Торжке Тверской области (235 км от Москвы, шоссе М 10) создана производственная база для возможной реализации проекта «Любимый дом»: производство LVL-бруса на заводе «Талион Терра» и производство OSB-плит на заводе «Талион Арбор». Два завода входят в холдинг «Современные технологии обработки древесины». Новейший заводской комплекс по производству плит OSB (мощность – 500 тыс. м<sup>3</sup> плит в год) – в настоящее время это крупнейшее и самое современное подобное производство в Российской Федерации. Что касается производства LVL-бруса, то холдинг также является лидером отрасли.

#### **Примеры вопросов для обсуждения:**

1. Представьте логистическую систему компании «Любимый дом»
2. Какие процессы можно выделить в данной логистической системе?
3. Перечислите профиль компаний, которые поставляют комплектующие для производства домов
4. Дайте характеристику взаимоотношений с партнерами в сфере поставки комплектующих для производства домов
5. Перечислите профиль компаний, которые предоставляют услуги компании «Любимый дом»
6. Дайте характеристику взаимоотношений с партнерами по предоставлению услуг.
7. Обоснуйте за счет каких факторов компания производит конкурентоспособную продукцию
8. Почему рассматриваемый проект производства домов «под ключ» не получил в России широкого распространения?
9. Необходимо обосновать возможность или нет реализации проекта производства домов «под ключ» в Тверской области, учитывая создание в городе Торжке соответствующего производства многослойного бруса и плит, ближайшую реализацию оздоровительного проекта в районе Завидово.

#### **7. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ**

Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
<u>Социально-поведенческая. Работа в команде</u>	

<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организацию деятельности малой группы, созданной для реализации конкретного логистического проекта</li> <li>- инструменты и методы взаимодействия с коллегами при решении групповых задач</li> <li>- ключевые аргументы при взаимодействии и разных стилях оказания влияния.</li> </ul>	<p>Решение задач, практических ситуаций, заданий и упражнений, кейсов/проектов, тестирование. Индивидуальные домашние задания с защитой рефератов и творческо-практических эссе</p>
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать в коллективе и руководить им, распределять задания, роли и задачи, координировать совместные действия по работе и добиваться групповой эффективности</li> <li>- отбирать наиболее эффективные решения в различных логистических ситуациях при работе в группах</li> <li>- конструктивно преодолевать конфликты во время работы в коллективе</li> </ul>	<p>Решение задач, практических ситуаций, заданий и упражнений, кейсов/проектов, тестирование. Индивидуальные домашние задания с защитой рефератов и творческо-практических эссе</p>
<p><b><u>Когнитивная</u></b> <b>Ориентация на результат</b></p>	
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные направлений создания логистических сетей</li> <li>- приемы и методы по концентрации рабочего времени, ориентированных на результат</li> <li>- основные мотивы и механизмы поведения потребителей экономических благ и формирования спроса в условиях действия логистических конкурентных преимуществ</li> </ul>	<p>Решение задач, практических ситуаций, заданий и упражнений, кейсов/проектов, тестирование. Индивидуальные домашние задания с защитой рефератов и творческо-практических эссе.</p>
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- творчески и критически подходить к решению конкретных логистических проблем и планировать их разрешение</li> <li>- оценивать влияние внешней среды на формирование логистических систем</li> <li>- формировать и оценивать логистические риски, а также находить пути их снижения на основе оценки и анализа различных практических ситуаций</li> </ul>	<p>Решение задач, практических ситуаций, заданий и упражнений, кейсов/проектов, тестирование. Индивидуальные домашние задания с защитой рефератов и творческо-практических эссе</p>
<p><b><u>Управленческие</u> Стратегическая и операционная деятельность</b></p>	
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- этапы непрерывной эволюции логистики в высокоразвитых странах, различные интерпретаций логистики в США, Западной Европе и Японии, роли и места российской логистики, ее основных направлений развития</li> <li>- основные организационные стратегии развития логистических систем управления</li> <li>- принципы организации операционной деятельности, основные методы и инструменты управления логистической деятельностью организации</li> </ul>	<p>Решение задач, практических ситуаций, заданий и упражнений, кейсов/проектов, тестирование. Индивидуальные домашние задания с защитой рефератов и творческо-практических эссе</p>

<p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать полученные данные логистических расчетов, выбирать и оценивать необходимые данные для разработки стратегии и принятия оперативных, текущих и стратегических решений в управлении предприятиями через материалопотоки</li> <li>- понимать необходимость согласования интересов поставщиков продукции, транспортных и других логистических посредников, функционирующих в цепи поставок</li> <li>- осуществлять отбор необходимых данных, их обработку и проведение расчетов в области логистики</li> </ul>	<p>Решение задач, практических ситуаций, заданий и упражнений, кейсов/проектов, тестирование. Индивидуальные домашние задания с защитой рефератов и творческо-практических эссе</p>
<p><b><u>Управленческие Аналитическая деятельность и планирование</u></b></p>	
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формализацию логистических бизнес-процессов в формате IDEFO. ARIS и других форматах, настройки систем документооборота</li> <li>- подходы и методики в анализе и планировании логистической деятельности организаций с учетом формирования и управления цепей поставок</li> <li>- формирования цифровых цепей поставок, применения Blockchain технологии в управлении цепями поставок</li> </ul>	<p>Решение задач, практических ситуаций, заданий и упражнений, кейсов/проектов, тестирование. Индивидуальные домашние задания с защитой рефератов и творческо-практических эссе.</p>
<p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- описывать цепочку создания стратегических ценностей, строить карту потока</li> <li>- проводить анализ операционной деятельности организации и использовать его результаты, включая маркетинговые исследования для подготовки управленческих решений</li> <li>- применять методы структурного и функционального моделирования операционных систем, выполнять анализ данных моделей и их адаптацию к конкретным задачам управления.</li> </ul>	<p>Решение задач, практических ситуаций, заданий и упражнений, кейсов/проектов, тестирование. Индивидуальные домашние задания с защитой рефератов и творческо-практических эссе.</p>
<p><b><u>Цифровая Управление информацией</u></b></p>	
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование цифровых цепей поставок, применение Blockchain технологии в управлении цепями поставок</li> <li>- технологии обработки больших данных в логистике и управлении цепями поставок, а также облачные технологии в логистической деятельности</li> <li>- основные направления идентификация товарно-материальных ценностей в логистической системе и цепи поставок: стандарты системы товарной нумерации; применение штрихкодов; электронный обмен данными идентификации товара в цепи поставок</li> </ul>	<p>Решение задач, практических ситуаций, заданий и упражнений, кейсов/проектов, тестирование. Индивидуальные домашние задания с защитой рефератов и творческо-практических эссе</p>
<p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять отбор необходимых данных, их обработку и проведение расчетов в области логистики</li> </ul>	<p>Решение задач, практических ситуаций, заданий и упражнений, кейсов/проектов, тестирование.</p>

- осуществлять организацию информационной логистической сети на производстве - оценить влияние технологий цифровой экономики на логистические затраты	Индивидуальные домашние задания с защитой рефератов и творческо-практических эссе
--	---

## 8. БАЛЛЬНАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ

Максимальные значения баллов, которые студент может получить за выполнение формы проверки знаний (текущая и промежуточная аттестация):

Формы текущей и промежуточной аттестации (оценочные средства)	Баллы
Работа на занятиях (дискуссии/ практические упражнения/ практические ситуации/ кейсы/тесты)	40
Индивидуальные домашние задания (рефераты / эссе)	40
Творческое задание в малых группах (позиционные содоклады, задачи)	40
Групповой проект	40
Промежуточная аттестация (экзамен)	40

Оценка по курсу выставляется, исходя из следующих критериев:

Оценка	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
<i>Отлично</i>	$\geq 170$	200
<i>Хорошо</i>	$\geq 130$	<170
<i>Удовлетворительно</i>	$\geq 80$	<130
<i>Неудовлетворительно</i>		<80

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для организации занятий по дисциплине необходимы следующие материально-технические средства обучения:

**Для лекций:**

— мультимедийный класс с рабочими столами.

**Для семинаров:**

— аудитория со столами

— доска с маркерами

— флипчарт с блоками бумаги.

Для освоения нескольких тем курса посвященных цифровым технологиям в операционном менеджменте потребуется компьютерный класс с предустановленным ПО.

Для организации учебного процесса необходимо использование ресурсов (деловые журналы, интернет-материалы) с платной подпиской и/или актуальные деловые книги/статьи корпоративных партнеров ЭФ МГУ. Учебно-методическое сопровождение осуществляется в системе «on.econ» по адресу «on.econ.msu.ru».

**Авторы программы:**

\_\_\_\_\_ / К.В. Симонов /

\_\_\_\_\_ / С.А. Никитин /