Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный
технический университет»
Кафедра экономической безопасности

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ СЕРВИС

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по выполнению практических занятий и самостоятельной работе
для обучающихся по направлению 38.03.02 «Менеджмент» (профиль
«Логистика и управление цепями поставок») всех форм обучения

Воронеж 2021

УДК 378
ББК 654я7

Составитель

канд. экон. наук, проф. С. И. Воронин

Логистический сервис: методические указания по выполнению практических занятий и самостоятельной работе для обучающихся по направлению 38.03.02 «Менеджмент» (профиль «Логистика и управление цепями поставок») всех форм обучения/ ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»; сост.: С. И. Воронин. Воронеж: Изд-во ВГТУ, 2021. 36 с.

Методические указания подготовлены в соответствии с учебным планом и рабочей программой дисциплины «Логистический сервис» и содержит комплекс заданий и методических рекомендаций по выполнению практических занятий и самостоятельной работы. Выполнение предусмотренных заданий позволит студентам закрепить теоретические знания в области логистического сервиса и приобрести практические навыки в проектировании новой и совершенствовании действующей на предприятии логистической системы.

Издание предназначено для студентов, обучающихся по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент», профиль «Логистика и управление цепями поставок».

Методические указания подготовлены в электронном виде и содержатся в файле МУ ПЗ ЛС.pdf.

Табл. 17. Библиогр.: 20 назв.

УДК 378
ББК 654я7

Рецензент – О. В. Рыбкина, канд. экон. наук, доцент кафедры экономической безопасности ВГТУ

*Издается по решению учебно-методического совета
Воронежского государственного технического университета*

ВВЕДЕНИЕ

В составе цикла общеобразовательных дисциплин по направлению 38.03.02 «Менеджмент» (профиль «Логистика и управление цепями поставок») предусмотрено изучение дисциплины «Логистический сервис». Сегодня никого не надо убеждать в том, что для обеспечения эффективной организации производственного процесса и сбыта продукции предприятия, экономичного использования наличных ресурсов, своевременного и качественного выполнения договоров по поставке продукции и обслуживанию потребителей требуется отлаженная система логистического сервиса на всех этапах производства и сбыта продукции (поставки и хранения материальных ресурсов, производства, сбыта и использования у потребителей продукции).

Для повышения конкурентоспособности предприятия и обеспечения современной организации производства и сбыта продукции требуется подготовка специалистов, умеющих целенаправленно и эффективно анализировать, организовывать логистическую деятельность предприятия.

Основная цель методических указаний - усвоение студентами знаний в сферелогистического сервиса в системе логистической деятельности предприятия. Задача методических указаний заключается в том, что выполнение предусмотренных практических работ и домашних заданий позволит студентам закрепить полученные теоретические знания и приобрести умения и навыки в организации логистического сервиса на предприятии, в структуре управления цепями поставок.

Методические указания разработаны в соответствии с государственным стандартом дисциплины.

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочей программой дисциплины «Логистический сервис» предусмотрено выполнение практических занятий и самостоятельная работа студентов. Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает: чтение студентами рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины; подготовку к практическим занятиям; работу с Интернет-источниками; выполнению тестовых заданий, выполнение и защиту контрольной работы, рубежному тестированию. Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение настоящей дисциплины, студентам лучше всего осуществлять на весь семестр, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Преподаватель устанавливает срок выполнения тех или иных заданий и формы отчетности студентов.

Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе дисциплины «Логистический сервис». По каждой из тем для самостоятельного изучения, приведенных в рабочей программе дисциплины следует сначала прочитать рекомендованную литературу и при необходимости составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме и для освоения последующих разделов курса. Для расширения знаний по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы: проводить поиск в различных системах, сайтах и обучающих программах, рекомендованных преподавателем на лекционных занятиях.

Содержание практических занятий, задания для самостоятельной работы студентов, темы рефератов и методические рекомендации к их выполнению, вопросы на экзамен и список рекомендованной литературы приведены в данных методических указаниях.

Выполнение практических заданий и самостоятельной работе по дисциплине позволит студентам получить и закрепить знания, приобрести навыки и умения в области логистического сервиса, в том числе:

а) знать- методические подходы к организации, планированию и регулированию логистического сервиса в цепях поставок средства и методы принятия оптимальных управленческих решений в области логистического сервиса;

б) уметь- проводить оценку уровня логистического сервиса, решать управленческие задачи, направленные на оптимизацию процессов логистического сервиса;

в) владеть- современными методами организации и планирования логистического сервиса, методами реализации оптимальных управленческих решений в области логистического сервиса.

Практикум по логистическому сервису призван способствовать решению поставленных задач. В методических указаниях приведен комплекс практических

занятий, даны рекомендации по их подготовке и проведению и выполнению самостоятельной работы студентов. Методические материалы представлены в Электронной информационно-образовательной среде на сайте <http://eios.vorstu.ru/>

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ СЕМИНАРОВ

Семинар 1. Сущность и роль логистического сервиса в рыночных условиях

Целью практического занятия является приобретение практических навыков в изучении сущности, роли, содержании и особенностей реализации основных элементов логистического сервиса в обслуживании потребителей.

Содержание занятия. Характеристика места и роли логистического сервиса в системе организации логистической деятельности предприятия, анализ используемых концепций маркетинга.

Вопросы для обсуждения на семинаре.

1. Логистический сервис и его задачи. Роль логистического сервиса в обслуживании потребителей
2. Основные принципы логистического сервиса.
3. Взаимодействие логистики и маркетинга при формировании системы логистического сервиса в обслуживании потребителей.
4. Элементы логистического сервиса.
5. Характеристики логистических услуг в сфере закупок материальных ресурсов, производства и распределения готовой продукции.
6. Характеристика логистических услуг в сфере закупок материальных ресурсов.
7. Характеристика логистических услуг в сфере производства.
8. Логистические услуги, оказываемые в процессе реализации товаров
9. Содержание транспортно-экспедиционных услуг в процессе обслуживания потребителей.

Семинар 2. Показатели оценки эффективности логистического сервиса

Целью практического занятия является приобретение практических навыков в оценке экономической эффективности логистического сервиса.

Содержание занятия. Характеристика экономических показателей логистической деятельности предприятия, качества логистических услуг.

Вопросы для обсуждения на семинаре.

1. Классификация показателей работы сервисных предприятий.
2. Определение прибыли работы сервисных предприятий.
3. Определение рентабельности от основной деятельности сервисных предприятий.
4. Определение уровня логистического сервиса (обслуживания).
5. Определение безубыточности сервисного предприятия.
6. Зависимость расходов и доходов сервисного предприятия от величины уровня обслуживания.
7. Показатели состояния запасов логистического предприятия.
8. Показатели состояния транспортно-складской системы логистического предприятия. Логистические услуги, оказываемые в процессе реализации товаров
9. Параметры качества функционирования логистического сервиса.

Семинар 3. Организация и управление логистическим сервисом

Цель практического занятия - изучение организации и управление логистическим сервисом.

Содержание занятия. Формирование и характеристика системы управления логистическим сервисом

Вопросы для обсуждения на семинаре.

1. Виды и характеристика организационных структур управления логистическим сервисом. В каком случае целесообразно использование той или иной организационной структуры управления логистическим сервисом.

2. Факторы, влияющие на выбор организационной структуры службы логистическим сервисом.

3. Состав типового логистического центра.

4. Построение эффективной схемы взаимоотношений поставщиков и потребителей логистических услуг.

5. Планирование и контроль мероприятий по оказанию сервисных услуг в процессе обслуживания потребителей.

6. Оценка эффективности системы управления логистическим сервисом.

7. Управление качеством в системе обслуживания потребителей.

8. Использование прикладных программных продуктов в организации и управлении логистическим сервисом.

9. Этапы проектирования, формирования и функционирования логистической сервисной системы.

10. Применение функционально-структурного подхода в проектировании системы управления логистическим сервисом, формирование SADT – модели проектируемого объекта.

Семинар 4. Логистический сервис на международном рынке.

Цель семинар – изучение особенностей организации логистического сервиса во внешнеторговых отношениях на международном рынке основных функций маркетинга: маркетинговые исследования, торговая, ценовая, коммуникационная и сбытовая политики.

Содержание занятия. Обсуждение реализации основных элементов логистического сервиса на международном рынке.

Вопросы для обсуждения на семинаре.

1. Международные рынки логистических услуг.

2. Особенности реализации основных элементов логистического сервиса на международном рынке.

3. Международные стандарты ISO-9000 по управлению и обеспечению качества услуг.

4. Аутсорсинг логистических функций и услуг на международном и отечественном рынках.

5. Виды и характеристики логистических провайдеров на международном и отечественном рынках. Выбор провайдера.

6. Международные правила толкования торговых терминов. ИНКОТЕРМС.

7. Организация послепродажного обслуживания потребителей в зарубежных странах (на примере автомобилей).

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

3.1. Практическое занятие № 1.

Определение уровня логистического сервиса

Цель занятия.

Целью занятия является овладение студентами методами оценки уровня логистического обслуживания поставщиками потребителей их услуг.

Задача 1. Определите уровень логистического сервиса, предоставляемый фирмой. Перечень логистических услуг, которые теоретически могут быть оказаны фирмой, представлен в таблице 1, перечень фактически оказываемых фирмой услуг (по вариантам) приведен в таблице 2.

Таблица 1

Перечень возможных логистических услуг

Номер услуги	Время, необходимое для оказания услуги, чел./ч	Номер услуги	Время, необходимое для оказания услуги, чел./ч
1	2	11	3
2	0,5	12	2
3	2	13	2
4	2	14	0,5
5	2	15	3
6	1	16	2
7	3	17	1
8	3	18	3
9	0,5	19	1
10	2	20	1

Таблица 2

Перечень фактически оказываемых фирмой услуг

Номер варианта	Перечень оказываемых услуг фирмой
1	1, 3, 5, 11,14,18, 19,20.
2	2,3,5,6,11,18,19,20
3	1,7,9,11,15,17,18,20
4	1,2,3,4,5,11,18,19,20
5	2,8,9,11,17,18,19,20
6	1,2,3,5,12,18,19,20
7	3,4,6,7,10,13,16,17
8	2,5,6,9,13,15,16,18
9	2,4,7,8,14,16,18,19
10	1,4,6,9,10,12,13,19
11	1,7,8,10,11,13,15,16,17
12	2,3,9,10,13,14,16,18,19
13	2,4,5,7,11,13,14,15,17,20

Номер варианта	Перечень оказываемых услуг фирмой
14	3,4,8,10,12,14,17,18,19
15	1,4,5,9,12,13,15,16,17
16	2,4,7,8, 11,14,15,19,20
17	3,4,6,9,12,13,14,17,18
18	3,5,6,10,11,13,15,16,17
19	3,5,8,9,10,12,14,17,20
20	3,6,7,8,10,11,15,16,19

Методические указания к решению задачи

Уровень сервиса можно оценивать, сопоставляя время на выполнение фактически оказываемых в процессе поставки логистических услуг со временем, которое необходимо было бы затратить в случае оказания всего комплекса возможных услуг в процессе той же поставки по формуле:

$$\eta = \frac{\sum_{i=1}^n t_i}{\sum_{i=1}^N t_i} \cdot 100\%, \quad (1)$$

где N- количество услуг, которое теоретически может быть оказано;
 η - фактическое количество оказываемых услуг;
 t_i - время на выполнение i -й услуги.

Таким образом, $\sum_{i=1}^n t_i$ - суммарное время, фактически затрачиваемое на оказание услуг, а $\sum_{i=1}^N t_i$ - время, которое теоретически может быть затрачено на выполнение всего комплекса возможных услуг.

Содержание отчета

Каждый студент представляет письменное решение задач в соответствии с выданными вариантами.

3.1. Практическое занятие № 2.

Размещение объектов логистического сервиса

Цель занятия

Целью занятия является овладение студентами методами выбора места размещения сервисных центров.

Задача размещения производства

Размещение связано с нахождением наилучших географических точек для разных элементов цепи поставок. Решения о размещении очень важны, так как они влияют на показатели деятельности предприятия в течение многих лет. Многие предприятия забывают, что решения по месту расположения носят долгосрочный характер, и выбирают места, ориентируясь на краткосрочные выгоды.

Обычной проблемой, с которой сталкиваются организации, которые предоставляют услуги, является решение, где и в каком количестве расположить точки обслуживания в данном географическом регионе. Проблема осложняется наличием многих потенциальных мест размещения и необходимостью определить количество сервисных центров, которые нужно расположить. В таких случаях попытка найти умное решение оказывается излишне трудоемкой даже для относительно простой проблемы. Например, проблема выбора одной, двух или три точек розничного торговли для обслуживания четырех групп потребителей, разбросанных географически, где существуют только три возможных места расположения, имеет 243 возможных решения.

При принятии решения о размещении сервисного центра должно учесть множество факторов. Некоторые из этих факторов (операционные издержки, ставки заработной платы, конкуренты, налоги, курсы валют, расстояния до других предприятий, поставщики, численность населения и т. д.) можно оценить. Другие факторы (инфраструктура, политическая ситуация, правовая система, отношение общественности и т. д.) невозможно представить в числовом виде. В сфере услуг обычно существуют много точек для поддержки тесного контакта с потребителями. Решение о размещении объектов сервиса неразрывно связано с решением о выборе рынка.

3.2.1.Метод размещения с учетом полных затрат

Метод основан на анализе затрат и объемов выпуска. Для каждого варианта определяются постоянные и переменные затраты. Выбирается вариант размещения с наименьшими совокупными затратами для определенного объема производства. Полные затраты вычисляются, как сумма постоянных затрат и произведения объема выпуска на переменные затраты.

Пример.Рассматривается вопрос о строительстве логистического центра в одном из трех городов: А, Б, В. Исследование показало, что постоянные затраты (за год) в этих городах равны 25000, 45000 и 70000 рублей соответственно, а переменные затраты – 55, 40 и 35 рублей за единицу продукции соответственно. Ожидаемый годовой объем выпуска – 8000 единиц. Определить место строительства с учетом полных затрат.

Данные и пример решения задачи приведены таблице 3.

Таблица 3

Решение методом учета полных затрат

горо д	постоянные издержки	объем выпуска	переменные издержки	полные затраты	min
А	25000	8000	55	465000	350000
Б	45000	8000	40	365000	
В	70000	8000	35	350000	

Наилучший вариант - это город В, минимальные полные затраты – 350000 д.е.

Задача 1.Рассматривается вопрос о строительстве логистического центра в одном из трех городов: А, В, С. Постоянные затраты (за год) в этих городах, переменные затраты за одну оказываемую услугу ожидаемый годовой объем оказываемых услуг по вариантам приведены в таблице 4. Определить место строительства логистического центра с учетом полных затрат.

Таблица4

Исходные данные для решения задачи

Вариант	Город	Объем оказываемых услуг	Переменные затраты	Постоянные затраты	полные затраты
1	А	7000	52	21000	
	Б	7000	41	42000	
	В	7000	38	68000	
2	А	9000	62	34000	
	Б	9000	52	53000	
	В	9000	45	78000	
3	А	8000	53	22000	
	Б	8000	42	43000	
	В	8000	39	67000	
4	А	8000	54	24000	
	Б	8000	48	48000	
	В	8000	39	72000	
5	А	9000	62	30000	
	Б	9000	50	53000	
	В	9000	45	68000	
6	А	9000	65	234000	
	Б	9000	23	207000	
	В	9000	21	98000	
7	А	7000	40	265000	
	Б	7000	50	450000	
	В	7000	35	350000	
8	А	10000	65	12000	
	Б	10000	45	24000	
	В	10000	30	125000	
9	А	10000	43	45000	
	Б	10000	12	340000	
	В	10000	34	65700	
10	А	10000	21	98000	
	Б	10000	91	105000	
	В	10000	23	207000	

3.2.2. Размещение объектов сервиса с помощью эвристического метода Ардолана.

Задача 1. Определить с помощью эвристического метода Ардолана место расположения двух логистических центров для обслуживания потребителей пунктов А, В, С, D с наименьшими затратами на преодоление расстояний. Исходные данные по вариантам приведены в таблице 5.1 – 5.20.

Таблица 5.1

Исходные данные для выбора логистического центра (1 вариант)

Пункт	Расстояние до логистического центра в пункте (км)				Количество потребителей (тыс. человек)	Относительная важность обслуживания
	А	В	С	D		
А	0	8	9	5	12	1,2
В	6	0	7	9	16	1,1
С	4	9	0	10	14	0,9
D	7	9	7	0	16	1,2

Таблица 5.2

Исходные данные для выбора логистического центра (2 вариант)

А	0	8	7	5	18	1,2
В	5	0	9	8	16	1,1
С	5	9	0	10	14	0,9
D	7	9	10	0	12	1,1

Таблица 5.3

Исходные данные для выбора логистического центра (3 вариант)

А	0	8	8	6	12	1,1
В	10	0	10	10	17	1,2
С	7	10	0	7	15	0,9
D	8	6	8	0	14	1,2

Таблица 5.4

Исходные данные для выбора логистического центра (4 вариант)

А	0	5	5	8	12	0,8
Б	5	0	6	10	17	1,1
В	8	10	0	7	15	0,9
Г	8	6	8	0	14	1,2

Таблица 5.5

Исходные данные для выбора логистического центра (5 вариант)

А	0	7	5	8	14	0,9
Б	7	0	6	10	15	1,2
В	10	10	0	6	16	0,9
Г	8	6	8	0	12	1,1

Таблица 5.6

Исходные данные для выбора логистического центра (6 вариант)

A	0	9	7	5	17	1,3
B	5	0	9	9	16	1,1
C	4	9	0	10	14	0,9
D	7	9	9	0	15	1,2

Таблица 5.7

Исходные данные для выбора логистического центра (7 вариант)

A	0	8	7	7	11	1,1
B	9	0	10	10	18	1,2
C	6	10	0	7	15	0,9
D	8	6	8	0	14	1,3

Таблица 5.8

Исходные данные для выбора логистического центра (8 вариант)

A	0	6	6	5	11	0,8
B	7	0	6	10	12	1,2
B	7	10	0	6	14	0,9
Г	8	6	8	0	12	1,1

Таблица 5.9

Исходные данные для выбора логистического центра (9 вариант)

A	0	8	9	6	12	0,9
B	8	0	10	10	14	1,2
C	6	10	0	7	16	0,9
D	8	6	6	0	14	1,2

Таблица 5.10

Исходные данные для выбора логистического центра (10 вариант)

A	0	9	7	6	13	1,1
B	5	0	9	8	16	1,1
C	6	10	0	10	12	0,9
D	7	8	10	0	12	1,3

Таблица 5.11

Исходные данные для выбора логистического центра (11 вариант)

A	0	8	9	6	12	0,9
B	8	0	10	10	14	1,2
C	6	10	0	7	16	0,9
D	8	6	6	0	14	1,2

Таблица 5.12

Исходные данные для выбора логистического центра (12 вариант)

А	0	6	6	8	11	0,9
Б	5	0	7	10	17	1,2
В	8	10	0	7	15	0,9
Г	8	6	8	0	11	1,2

Таблица 5.13

Исходные данные для выбора логистического центра (12 вариант)

А	0	8	9	5	12	1,2
Б	6	0	7	9	16	1,1
С	4	9	0	10	14	0,9
Д	7	9	7	0	16	1,2

Таблица 5.14

Исходные данные для выбора логистического центра (14 вариант)

А	0	7	5	8	14	0,9
Б	7	0	6	10	15	1,2
В	10	10	0	6	16	0,9
Г	8	6	8	0	12	1,1

Таблица 5.15

Исходные данные для выбора логистического центра (15 вариант)

А	0	7	9	8	12	1,2
Б	9	0	8	10	15	1,2
С	6	10	0	7	15	0,9
Д	8	6	8	0	14	1,1

Таблица 5.16

Исходные данные для выбора логистического центра (15 вариант)

А	0	7	6	5	10	0,9
Б	7	0	6	9	12	1,2
В	7	9	0	6	14	0,9
Г	8	6	8	0	12	1,2

Таблица 5.17

Исходные данные для выбора логистического центра (17 вариант)

А	0	6	10	5	11	0,9
Б	7	0	6	9	12	1,2
В	6	9	0	7	14	0,9
Г	8	6	8	0	12	1,2

Таблица 5.18

Исходные данные для выбора логистического центра (18 вариант)

А	0	9	6	5	10	0,9
Б	10	0	6	10	12	1,1
В	6	9	0	6	14	0,9
Г	8	6	8	0	10	1,2

Таблица 5.19

Исходные данные для выбора логистического центра (19 вариант)

А	0	6	10	5	12	0,9
Б	7	0	6	9	10	1,2
В	6	9	0	8	14	0,9
Г	8	5	7	0	12	1,1

Таблица 5.19

Исходные данные для выбора логистического центра (19 вариант)

А	0	9	6	5	10	0,9
Б	10	0	6	10	12	1,1
В	6	9	0	6	14	0,9
Г	8	6	8	0	10	1,2

Методические указания к решению задачи

Обычно предприятия сервиса сталкиваются с проблемой, где и в каком количестве расположить точки обслуживания в данном географическом регионе. Размещение объектов сервиса осуществляется с помощью эвристического метода Ардолана.

Пример. Определить с помощью эвристического метода Ардолана место расположения двух сервисных центров для обслуживания жителей пунктов А, В, С, Д с наименьшими затратами на преодоление расстояний. В таблице 6 указаны расстояния между пунктами, население пунктов (тыс. человек) и относительная важность обслуживания.

Таблица 6

Расстояния, население и относительная важность обслуживания

Пункт	Расстояние до центра в пункте				Население пункта (тыс. человек)	Относительная важность обслуживания
	А	В	С	Д		
А	0	11	8	12	10	1,1
В	11	0	10	7	8	1,4
С	8	10	0	9	20	0,7
Д	9,5	7	9	0	12	1,0

Составляем матрицу $A = (a_{ij})$ размера 4×4 , где элемент a_{ij} равен произведению числа из клетки (i, j) на соответствующие числа в i -й строке из двух последних

столбцов (табл. 7). Например, для населенного пункта А приведено расстояние к клинике в пункте В составит: $11 \times 1,1 \times 10 = 121$

Таблица 7

Матрица А

0	121	88	132
123,2	0	112	78,4
112	140	0	126
114	84	108	0

Определим сумму чисел в каждом столбце полученной матрицы и найдем среди них минимум: $\min (349,2; 345; 308; 336,4) = 230,9$. Этот минимум соответствует третьему столбцу, поэтому первый центр разместим в пункте С.

Преобразуем матрицу А по следующему правилу. В каждой строке числа, превосходящие соответствующее число третьего столбца (именно в третьем столбце была наименьшая сумма чисел), заменим на это число третьего столбца (табл.6). Для каждой строки сравните приведенные расстояния к соответствующему пункту с приведенными расстояниями для пункта, в котором уже размещен центр (это пункт С). Если это расстояние меньше, чем в столбике С, то не изменяйте их. Если расстояния больше, чем в соответствующей строке столбика С, проставьте значение из столбика С. В результате одержимо следующую таблицу приведенных расстояний (табл.8).

Таблица 8

Матрица А*

0	88	88	88
112	0	112	78,4
0	0	0	0
108	84	108	0

Определим сумму чисел в каждом столбце полученной матрицы и найдем среди них минимум: $\min (220; 172; 308, 166,4) = 166,4$. Этот минимум соответствует четвертому столбцу. Поэтому второй центр разместим в пункте D.

3.2.3. Размещение объектов сервиса с помощью гравитационного метода.

Задача 1. Определите координаты логистического сервисного центра для обслуживания четырех предприятий с помощью гравитационного метода (табл.9.1 -9.10).

Таблица 9.1

Исходные данные для определения координат логистического сервисного центра (вариант 1)

Предприятия	Координаты		Число поездок
	x_i	y_i	
А	9	5	3

Предприятия	Координаты		Число поездок
	x_i	y_i	
Б	10	4	1
В	3	8	3
Г	7	6	5

Таблица 9.2

Исходные данные для определения координат логистического сервисного центра
(вариант 2)

Предприятия	Координаты		Число поездок
	x_i	y_i	
А	10	5	2
Б	10	3	1
В	4	8	4
Г	5	3	5

Таблица 9.3

Исходные данные для определения координат логистического сервисного центра
(вариант 3)

Предприятия	Координаты		Число поездок
	x_i	y_i	
А	9	5	3
Б	8	4	2
В	5	5	4
Г	6	3	3

Таблица 9.4

Исходные данные для определения координат логистического сервисного центра
(вариант 4)

Предприятия	Координаты		Число поездок
	x_i	y_i	
А	7	8	3
В	6	4	2
С	2	8	2
Д	7	6	4

Таблица 9.5

Исходные данные для определения координат логистического сервисного центра
(вариант 5)

Предприятия	Координаты		Число поездок
	x_i	y_i	
А	9	4	1

Предприятия	Координаты		Число поездок
	x_i	y_i	
Б	10	3	1
В	4	8	4
Г	8	3	5

Таблица 9.6

Исходные данные для определения координат логистического сервисного центра
(вариант 6)

Предприятия	Координаты		Число поездок
	x_i	y_i	
А	7	5	2
Б	8	4	2
В	8	3	4
Г	6	3	3

Таблица 9.7

Исходные данные для определения координат логистического сервисного центра
(вариант 7)

Предприятия	Координаты		Число поездок
	x_i	y_i	
А	8	5	2
Б	6	4	3
В	8	3	4
Г	7	3	1

Таблица 9.8

Исходные данные для определения координат логистического сервисного центра
(вариант 8)

Предприятия	Координаты		Число поездок
	x_i	y_i	
А	7	6	2
Б	10	4	2
В	8	3	4
Г	6	4	3

Таблица 9.9

Исходные данные для определения координат логистического сервисного центра
(вариант 9)

Предприятия	Координаты		Число поездок
	x_i	y_i	
А	8	5	1

Предприятия	Координаты		Число поездок
	x_i	y_i	
Б	6	4	3
В	7	3	4
Г	7	5	2

Таблица 9.10

Исходные данные для определения координат логистического сервисного центра
(вариант 10)

Предприятия	Координаты		Число поездок
	x_i	y_i	
А	7	5	3
Б	10	4	2
В	8	3	4
Г	6	4	3

Методические указания к решению задачи

Гравитационный метод может служить для определения расположения единственного сервисного центра, обслуживающего несколько предприятий. Пусть (x_i, y_i) - координаты i -го предприятия, w_i - число поездок. Тогда сервисный центр нужно разместить в центре гравитации – точке с координатами (C_x, C_y) , где

$$C_x = \frac{\sum_{i=1}^n w_i x_i}{\sum_{i=1}^n w_i}, C_y = \frac{\sum_{i=1}^n w_i y_i}{\sum_{i=1}^n w_i}. \quad (2)$$

Пример. Предполагается создать сервисный центр для обслуживания предприятий А, В, С, D. Исходные данные и результаты решения задачи приведены в таблице 10.

Таблица 10

Исходные данные и результаты определения места расположения узла связи

Предприятие	Координаты		Число поездок	$x_i * w_i$	$y * w_i$	Координата центра гравитации по x , C_x	Координата центра гравитации по y , C_y
	x_i	y_i					
А	7	9	3	21	27	6,7	6,5
В	10	4	1	10	4		
С	2	5	2	4	10		
Д	8	6	4	32	24		
сумма			10	67	65		

Сервисный центр необходимо разместить в центре гравитации с координатами (6,7к.м; 6,5к.м.).

3.2.4. Размещение объектов сервиса с помощью метода взвешивания.

Метод взвешивания в первую очередь учитывает факторы, важные для размещения, но которые не всегда возможно представить в числовом виде. Различие между факторами отражается в начислении баллов.

Составляется список факторов, влияющих на размещение производства. Для определения относительной значимости этих факторов в деятельности компании каждому фактору приписывается вес (число из отрезка $[0, 1]$). Сумма всех весов должна равняться единице.

Выбирается шкала для измерения каждого фактора (например, от 1 до 10 или от 1 до 100 очков). Для каждого возможного варианта размещения производства нужно оценить все факторы по принятой шкале измерения.

Умножим оценки факторов на соответствующие веса и суммируем полученные числа для каждого возможного варианта размещения производства. Вариант с наибольшей суммой является наилучшим.

Изменяя оценки или веса факторов, можно исследовать устойчивость полученного решения, а также степень влияния факторов на конечный результат. Те факторы, которые практически не влияют на решение, можно исключить из рассмотрения и использовать в процессе качественного анализа при принятии решений.

Пример. Рассмотрим вопрос о строительстве сервисного центра из трех возможных вариантов размещения (А, Б, В) по данным таблицы 11.

Таблица 11

Исходные данные

фактор	вес	А	Б	В
доступность для пациентов	0,5	10	8	7
арендная плата	0,3	5	4	6
удобство для персонала	0,2	3	6	5

Заполним таблицу 12 используя метод взвешивания.

Таблица 12

Результаты метода взвешивания

фактор	вес*А	вес*В	вес*С
доступность для пациентов	5	4	3,5
арендная плата	1,5	1,2	1,8
удобство для персонала	0,6	1,2	1
сумма	7,1	6,4	6,3
max	7,1		

Вариант с наибольшей суммой 7,1 – это строительство сервисного центра в районе А.

Задача 1. Принять решение о строительстве сервисного центра по данным, представленным в таблице 13.

Таблица 13

Исходные данные

Фактор	Вес	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л	М	О	П	Р
Доступность	0,1	5	2	7	2	2	1	3	8	3	7	6	5	8	4	6
Арендная плата	0,1	7	3	6	3	3	3	2	7	4	6	4	5	6	7	5
Удобство для персонала	0,12	5	7	4	9	4	5	3	5	5	5	5	6	6	8	7
Отдаленность от поставщиков	0,05	4	4	8	9	6	3	3	6	3	7	5	9	7	4	6
Численность населения	0,14	3	3	4	3	5	5	2	4	5	8	2	3	5	3	4
Рельеф местности	0,2	1	3	8	3	7	2	1	3	2	7	4	8	5	4	4
Экология	0,07	3	2	7	4	1	3	2	4	3	6	5	6	4	7	9
Инженерно-геологические характеристики территории	0,09	5	3	5	5	5	2	4	2	3	4	3	2	6	6	5
Транспортная обеспеченность территорий	0,08	3	3	6	3	7	3	5	4	4	5	2	8	7	5	8
Эстетический фактор	0,05	5	2	4	5	8	4	6	3	2	3	5	2	6	9	7

Заполним таблицу 14 используя метод взвешивания.

Таблица 14

Результаты метода взвешивания

Фактор	вес* А	вес* Б	вес* В	вес* Г	вес* Д	вес* Е	вес* Ж	вес* З	вес* други е
Доступность									
Арендная плата									
Удобство для персонала									
Отдаленность от поставщиков									
Численность населения									

Рельеф местности									
Экология									
Инженерно-геологические характеристик территории									
Транспортная обеспеченность территорий									
Эстетический фактор									
сумма									
max									

Вариант с наибольшей суммой – это строительство центра в данном районе.

Варианты для самостоятельного решения задачи о строительстве сервисного центра приведены в таблице 15.

Таблица 15

Исходные данные для решения задачи о строительстве сервисного центра

Номер варианта	Возможные варианты размещения центра
1	А, Б, В, Г, Д, Р
2	Б, В, Г, Д, Е, П
3	В, Г, Д, Е, Ж, О
4	Г, Д, Е, Ж, З, М
5	Д, Е, Ж, З, И, Н
6	Е, Ж, З, И, К, М
7	А, Ж, З, И, К, Л
8	Б, З, И, К, Л, М
9	В, И, К, Л, М, Н
10	К, Л, М, Н, О
11	Г, Л, М, Н, О, П
12	Д, М, Н, О, П, Р
13	А, К, Н, О, П, Р
14	Б, Е, И, К, Л, М
15	В, Ж, Л, М, Н, О
16	Г, Е, З, Н, О, П, Р
17	Д, К, Л, М, Н, О
18	Е, Ж, З, И, К, Л
19	Ж, К, Л, М, Н, П
20	З, Е, Л, М, Н, О

3.2.5. Метод калькуляции затрат

Метод калькуляции затрат принимает во внимание только затраты на перевозку. Метод может служить, например, для выбора расположения единственного торгового дома, обслуживающего несколько магазинов, из m возможных вариантов.

Пусть (x_i, y_i) - координаты i -го магазина, w_i - число ежедневных поставок в i -ый магазин продукции, (x_j^0, y_j^0) - координаты j -го возможного расположения торгового дома.

Предпочтение отдается тому j -му возможному варианту, для которого сумма будет минимальной (формула 3):

$$\sum_{i=1}^n w_i (|x_i - x_j^0| + |y_i - y_j^0|) \quad (3)$$

Используя данные предыдущего примера выберем расположение центрального узла связи из двух возможных вариантов (5, 7) и (6, 4). Решение представлено в таблице 16.

Таблица 16

Метод калькуляции затрат

Почтовое отделение	Координаты		Число поездок	x_i - 5	y_i - 7	x_i - 5 + y_i - 7	$w_i * (x_i - 5 + y_i - 7)$	x_i - 6	y_i - 4	x_i - 6 + y_i - 4	$w_i * (x_i - 6 + y_i - 4)$
	x_i	y_i									
A	7	9	3	2	2	4	12	1	5	6	18
B	10	4	1	5	3	8	8	4	0	4	4
C	2	5	2	3	2	5	10	4	1	5	10
D	8	6	4	3	1	4	16	2	2	4	16
E	3	4	7	2	3	5	35	3	0	3	21
F	1	5	5	4	2	6	30	5	1	6	30
G	2	3	6	3	4	7	42	4	1	5	30
H	3	1	2	2	6	8	16	3	3	6	12
I	6	7	5	1	0	1	5	0	3	3	15
J	13	11	4	8	4	12	48	7	7	14	56
K	23	15	3	18	8	26	78	17	11	28	84
L	1	10	1	4	3	7	7	5	6	11	11
M	5	7	4	0	0	0	0	1	3	4	16
N	7	5	3	2	2	4	12	1	1	2	6
O	8	7	3	3	0	3	9	2	3	5	15
сумма							328				344

Так как $328 < 344$, то наилучший вариант – это (6, 4).

Вариант 1. Выбрать расположение логистического сервисного центра из двух возможных вариантов (5, 7) и (7, 3) с помощью метода калькуляции затрат (табл. 16.1).

Таблица 16.1

Исходные данные для варианта 1

Предприятие	Координаты		Число поездок
	x_i	y_i	
А	8	9	2
Б	9	5	1
В	2	5	3
Г	5	7	4
Д	3	4	6
Е	2	4	5
Ж	2	3	7
З	3	1	3

Вариант 2. Выбрать расположение логистического сервисного центра из двух возможных вариантов (4, 7) и (7, 2) с помощью метода калькуляции затрат (табл. 16.2).

Таблица 16.2

Исходные данные для варианта 2

Предприятие	Координаты		Число поездок
	x_i	y_i	
А	7	9	3
Б	6	5	2
В	2	5	1
Г	4	7	4
Д	4	6	5
Е	2	4	6
Ж	3	5	7
З	3	1	2

Вариант 3. Выбрать расположение логистического сервисного центра из двух возможных вариантов (3, 5) и (4, 7) с помощью метода калькуляции затрат (табл. 16.3).

Таблица 16.3

Исходные данные для варианта 3

Предприятие	Координаты		Число поездок
	x_i	y_i	
А	8	9	4
Б	6	5	3
В	3	5	1
Г	4	5	3
Д	4	6	2
Е	2	4	6
Ж	2	5	7

Предприятие	Координаты		Число поездок
	x_i	y_i	
З	3	1	4

Вариант 4. Выбрать расположение логистического сервисного центра из двух возможных вариантов (3, 6) и (4, 8) с помощью метода калькуляции затрат (табл. 16.4).

Таблица 16.4

Исходные данные для варианта 4

Предприятие	Координаты		Число поездок
	x_i	y_i	
А	7	9	4
Б	6	5	3
В	4	5	2
Г	5	5	3
Д	4	6	4
Е	2	4	6
Ж	2	5	7
З	3	1	4

Вариант 5. Выбрать расположение логистического сервисного центра из двух возможных вариантов (2, 5) и (3, 7) с помощью метода калькуляции затрат (табл. 16.5).

Таблица 16.5

Исходные данные для варианта 5

Предприятие	Координаты		Число поездок
	x_i	y_i	
А	8	6	4
Б	6	5	3
В	3	7	2
Г	5	5	4
Д	4	3	2
Е	3	4	6
Ж	2	5	7
З	3	2	3

Содержание отчета

Каждый студент представляет письменное решение задач в соответствии с выданными вариантами.

4. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

4.1. Общие положения по самостоятельной работе

Самостоятельная работа студентов является составной частью процесса изучения дисциплины «Логистический сервис».

Основными формами самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины «Логистический сервис» являются:

- работа над темами для самостоятельного изучения, проработка лекционного материала;
- подготовка к семинарам и практическим занятиям;
- подготовка к коллоквиуму;
- выполнение индивидуального домашнего задания.

Конкретные задания по изучению учебного материала по прочитанным лекциям и темам для самостоятельного изучения, по подготовке к практическим занятиям студенты получают от преподавателей.

Для подготовки к коллоквиуму преподаватель информирует студентов о характере учебного материала, выносимого на коллоквиум, оповещает о сроке, порядке его проведения. Коллоквиум может проводиться в письменной, письменно-устной или тестовой форме.

В начале семестра каждый студент получает от преподавателя задание на выполнение индивидуального домашнего задания. Преподаватель устанавливает срок выполнения и формы отчетности. После сдачи выполненного индивидуального задания преподаватель проверяет и сообщает студентам о результатах оценки.

Результаты отчетности по всем видам самостоятельной работы студентов преподаватели, ведущие занятия по дисциплине, передают преподавателю-лектору, который учитывает их при рейтинговой оценке знаний.

Студенты, не выполнившие комплекс заданий по самостоятельной работе, считаются не выполнившими заданный объем учебной работы и не допускаются к экзамену по дисциплине «Логистический сервис» до того времени, когда они полностью отчитаются по имеющейся задолженности.

4.2. Работа над темами для самостоятельного изучения

В соответствии с Рабочей программой учебной дисциплины «Логистический сервис» на самостоятельное изучение студентам выносятся отдельные положения теоретического курса. Перечень положений для самостоятельного изучения и рекомендуемая литература приведены в табл. 17.

Задание на самостоятельное изучение теоретического курса

Тема дисциплины	Вопросы для самостоятельного изучения	Литература
1	2	3
Роль логистического сервиса в определении целей и задач обслуживания потребителей	Взаимодействие логистики и маркетинга для формирования системы потребительского сервиса.	1,3,5,8,9,13-15
Элементы логистического сервиса	Содержание транспортно-экспедиционных услуг в процессе обслуживания потребителей.	1,4,7,10.12,
Основные показатели оценки логистического сервиса	Способы определения экономических показателей работы сервисных предприятий	1,3,8,12,13,15,!7
Организация и управление логистическим сервисом	Ранжирование потребителей. Алгоритм проектирования логистических сервисных систем	1,3,6,8,10,12,18
Развитие рынка логистических услуг в России и за рубежом	Логистический аутсорсинг. Международный рынок логистических услуг и его развитие в России	1,2,7,8,!15,
Управление качеством в системе обслуживания потребителей	Международные стандарты ISO-9000 по управлению и обеспечению качества услуг.	1.5,7-9,15,16

4.3. Выполнение индивидуального домашнего задания

В начале семестра каждый студент получает от преподавателя задание на выполнение индивидуального домашнего задания, содержащее:

- 1) написание реферата;
- 2) ответы на тесты.

Индивидуальное задание оформляется в виде отдельного отчета, объем задания может составлять 8-12 страниц.

В реферате раскрывается сущность и содержание исследуемой проблемы (вопроса), рассматриваются теоретические и методические аспекты ее решения на основе обзора литературных источников по теме. В реферате обосновывается актуальность темы, цель и задачи работы, предмета исследования. В реферате должны быть проанализированы различные точки зрения специалистов по

проблеме, выявлены тенденции развития. Следует рассмотреть основные понятия по теме, выделить методические подходы, классификации, проанализировать факторы, содержание основных подходов и принципов построения теоретических концепций, привести примеры решения проблемы на отечественных и зарубежных предприятиях. Объем теоретической части не более 10 страниц.

В тестовом разделе приводятся ответы на тестовые вопросы по темам «Логистический сервис».

В отчете приводится список использованных литературных источников. Используемые публикации должны быть современными. Список литературы должен включать не менее 10 источников, в том числе периодические издания и ресурсы сети Интернет. Не допускается переписывание учебников и статей без указания ссылки. В список литературы включаются только использованные в тексте источники.

Тематика рефератов по дисциплине «Логистический сервис»

1. Содержание подхода к организации логистического сервиса: «Построение взаимовыгодных отношений с клиентами на основе принципа «не пытаться обслужить всех»

2. Содержание подхода к организации логистического сервиса: «Использование мультикомпонентной модели оказания услуг потребителям»

3. Содержание подхода к организации логистического сервиса: «Определение потребности на основе стратегии отсрочки»

4. Содержание подхода к организации логистического сервиса: «Разработка стандартов услуг»

5. Современные требования к организации сервисной службы предприятия. Формирования системы логистического сервиса на предприятии.

6. Определение уровня организации логистического сервиса. Параметры измерения качества логистического сервиса

7. Роль логистики в установлении целей и задач обслуживания потребителей. Основные принципы организации логистического сервиса

8. Состав и характеристика элементов системы логистического сервиса

9. Организация и регулирование работы по управлению заказами клиентов

10. Организация эффективного логистического обслуживания на этапе внутрипроизводственного потребления материальных ресурсов

11. Организация эффективного логистического обслуживания на этапе закупок

12. Организация эффективного логистического обслуживания на этапе распределения

13. Организация эффективного логистического обслуживания в процессе транспортировки

14. Организация эффективного логистического обслуживания в процессе складирования

15. Содержание и методы оптимизации затрат на логистическое обслуживание
16. Подходы к определению оптимального количества логистических услуг сервисного предприятия
17. Методы определения оптимального количества складов в складской сети на основе поиска компромисса, на основе анализа потребности складских мощностей в различных регионах сбыта. на основе метода полного перебора
18. Определение оптимального места расположения склада на основе эвристического метода, на основе метода определения центра тяжести системы распределения
19. Дайте характеристику существующим моделям определения оптимального количества транспортных средств
20. Определение оптимального количества каналов распределения продукции и услуг на основе метода минимизации совокупных затрат на движение ресурсов, метода предельного уровня себестоимости продукции, метода оптимизации времени обслуживания потребителей.
21. Размещение объектов сервиса методом учета полных затрат, эвристического метода Ардолана.
22. Размещение объектов сервиса гравитационным методом, методом взвешивания.
23. Виды и характеристика провайдеров.
24. Развитие рынка логистических услуг в России и за рубежом.
25. Управление качеством в системе обслуживания потребителей. Международные стандарты ISO=9000 по управлению и обеспечению качества услуг

Тесты по дисциплине «Логистический сервис»

1. Объектом логистического сервиса является:
 - а) материальный поток;
 - б) потребители материального потока;
 - в) материальные и связанные с ними информационные потоки;
 - г) посредники;
 - д) ни один ответ не верен.
2. Логистический сервис бывает:
 - а) послепродажным;
 - б) предпродажным;
 - в) во время продажи;
 - г) все ответы верны;
 - д) верны ответы а) и в).
3. Выберите наиболее верные утверждения:
 - а) Сервис оценивают показателем уровня удовлетворенности потребителей.
 - б) Начиная с 70% и выше затраты на предоставление сервиса будут расти экспоненциально.

в) Объектом логистического сервиса являются различные потребители материального потока.

г) Предпродажная работа в области логистического сервиса – это гарантийное обслуживание, обязательства по рассмотрению претензий покупателей, возврат на доработку и т.д.

д) Логистический сервис связан с процессом распределения и представляет собой комплекс услуг, оказываемых в процессе поставки товаров.

4. Установите последовательность действий, определяющих систему логистического сервиса:

а) Оценка оказываемых услуг

б) Ранжирование услуг, входящих в перечень

в) Сегментация рынка

г) Определение стандартов услуг в разрезе отдельных сегментов рынка

д) Определение перечня наиболее значимых для покупателей услуг

е) Установление обратной связи с покупателями для обеспечения соответствия услуг потребностям потребителей

5. При повышении уровня обслуживания до 95-97%:

а) экономический эффект повышается на 2%;

б) расходы возрастают на 14%;

в) экономический эффект повышается на 5%;

г) расходы возрастают на 10%;

д) верны ответы а) и б);

е) верны ответы в) и г);

ж) ни один ответ не верен.

6. В сервисной логистике различают:

а) концепцию обеспечения базового уровня сервиса;

б) концепцию полного удовлетворения потребителей;

в) концепцию комплексного удовлетворения потребителей;

г) верны ответы а) и б);

д) верны ответы а) и в);

е) верны ответы в) и б).

7. Согласно принятой за рубежом классификации компании, предоставляющие логистические услуги подразделяются на три основные группы:

а) традиционный логистический посредник, 3РЬ-провайдер, 4РЬ-провайдер;

б) типовой логистический посредник, 3РЬ-провайдер, 4РЬ-провайдер;

в) ТРЬ-провайдер, 2РЬ-провайдер, 3РЬ-провайдер;

г) 2РЬ-провайдер, 3РЬ-провайдер, 4РЬ-провайдер;

д) комплексный логистический посредник, 3РЬ-провайдер, 4РЬ-провайдер.

8. Сегодня в области логистики наиболее растущим сегментом является:

а) ТРЬ-провайдинг;

б) 2РЬ-провайдинг;

в) 3РЬ-провайдинг;

г) 4РЬ-провайдинг.

9. Потери, вызванные ухудшением обслуживания при уменьшении уровня обслуживания:

- а) уменьшаются;
- б) сначала увеличиваются, затем уменьшаются;
- в) увеличиваются;
- г) сначала уменьшаются, затем увеличиваются;
- д) остаются без изменения.

10. Решение задач, стоящих перед логистическим сервисом, базируется на основе следующих показателей:

- а) величина прибыли в расчете на каждую предоставленную услугу;
- б) время выполнения заказа с момента получения заказа до момента доставки груза потребителю;
- в) наличие оптимальной величины запасов для бесперебойного обеспечения клиентов;
- г) доля заказов, которые могут быть предоставлены клиентам в любой момент времени из имеющихся запасов сервисного предприятия;
- д) доля правильно и оперативно сформированных и отправленных заказов потребителям.

11. В чем главное отличие приобретения услуг от приобретения товаров:

- а) в отличие от приобретения товаров, время оказания услуги должно совпадать со специфическими потребностями покупателя;
- б) в отличие от приобретения товаров, качество оказываемой услуги трудно оценить;
- в) приобретение товаров происходит на основании оформления заказа на закупку, а приобретение услуг — контракта;
- г) верны ответы а, б;
- д) верны ответы б, в.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В методических указаниях даны конкретные рекомендации студентам по подготовке и проведению практических занятий и самостоятельной работе, обучающихся по учебной дисциплине «Логистический сервис».

Своевременное и качественное выполнение включенных в практикум заданий позволит студентам закрепить и углубить теоретические знания в области логистического сервиса, а также овладеть методами, приемами и инструментами совершенствования организации логистического сервиса, оценки уровня сервисного обслуживания, выбора места расположения сервисных центров разработки и внедрения организационных проектов, определение трудоемкости их разработки, а также системой управления организационными проектами.

Содержание методических указаний соответствует программе дисциплины.

Обучение студентов методам оценки и организации сервисной деятельности будет способствовать их эффективной работе на производстве.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1.Абрамова Е.Р. Логистический сервис [Текст]: учебное пособие.-М.: Спутник, 2010. – 204 с.
2. Андреева Л.А. Логистика [Электронный ресурс]: монография / Л.А. Андреева [и др.]. — Электрон.текстовые данные. — М.: Русайнс, 2016. — 271 с. — 978-5-4365-0739-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61621.html>
- 3.Аникин Б.А. Коммерческая логистика [Текст]: учебник / Б.А. Аникин, А.П. Тяпухин. – М.: Проспект, 2014. – 432 с.
- 4.Влияние железнодорожного транспорта на формирование сервисного пространства: Монография / В.В. Хмелев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 108 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/48473.html>.
- 5.Гаджинский А.М. Логистика [Текст]: учебник / А.М. Гаджинский. — М. : Дашков и К, 2004. — 432 с.
- 6.Гаджинский А.М. Логистика [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров / А.М. Гаджинский. — Электрон.текстовые данные. — М. : Дашков и К, 2015. — 419 с. — 978-5-394-02059-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24794.html>
- 7.Дыбская, В.В. Логистика [Текст]: учебник / В.В. Дыбская, Е.И. Зайцев, В.И. Сергеев и др. – М.: Эксмо, 2013. – 944 с.
8. Левкин Г.Г. Коммерческая логистика [Текст]: учебник / Г.Г. Левкин. – М.: Директ-Медиа, 2016. – 377 с.
9. Левкин Г.Г. Логистика. Теория и практика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Левкин Г.Г.— Электрон.текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2018.—218с.—Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70754.html>.
- 10.Логистика в примерах и задачах [Текст]: учебное пособие / В.С. Лукинский, В.И. Бережной и др. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 288 с.
11. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики [Текст]: учебник / под ред. Б.А. Аникина и Т.А. Родкиной. – М.: Проспект, 2017. – 344 с.
12. Логистика: тренинг и практикум [Текст]: учебное пособие / Б.А.Аникин, В.М. Вайн и др. – М.: Проспект, 2007. – 448 с.
13. Нагапетьянц, Н.А. Коммерческая логистика [Текст]: учебное пособие / Н.А. Нагапетьянц. – М.: Вузовский учебник, 2014. – 253 с.
14. Николайчук В.Е. Логистика в сфере распределения [Текст]. – СПб: Питер, 2001. – 160 с.
15. Романович Ж. А. Сервисная деятельность [Электронный ресурс]: Учебник / Ж. А. Романович, С. Л. Калачев; под общ. ред. проф. Ж. А. Романовича. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2013. 284с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/48473.html>.
16. Тебекин А.В. Логистика [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Тебекин. — Электрон.текстовые данные. — М. : Дашков и К, 2014. — 355 с.— 978-5-394-00571-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14056.html>
17. Шинкевич А.И. Экономические основы логистики и управления цепями поставок [Электронный ресурс]: практикум / А.И. Шинкевич, А.А. Лубнина, Ф.Ф.

Галимулина.— Электрон.текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 80 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63557.html>

18. Ягузинская И.Ю. Методологические основы управления логистическим сервисом [Электронный ресурс] / И.Ю.Ягузинская, Т.Н.Одинцова — Электрон.текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2016.— 168 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49877.html>.

19. Журнал «Логинфо» - <http://loginfo.ru/>

20. Информационный портал «Логистика в России» - <http://logirus.ru/>

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ СЕМИНАРОВ	6
2.1. Семинар 1. Сущность и роль логистического сервиса в рыночных условиях	6
2.2. Семинар 2. Показатели оценки эффективности логистического сервиса	6
2.3. Семинар 3. Организация и управление логистическим сервисом	6
2.4. Семинар 4. Логистический сервис на международном рынке.	7
3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ	8
3.1. Практическое занятие № 1. Определение уровня логистического сервиса	8
3.2. Практическое занятие № 2. Размещение объектов логистического сервиса	9
3.2.1. Метод размещения с учетом полных затрат	10
3.2.2. Размещение объектов сервиса с помощью эвристического метода Ардолана	11
3.2.3. Размещение объектов сервиса с помощью гравитационного метода	16
3.2.4. Размещение объектов сервиса с помощью метода взвешивания	20
3.2.5. Метод калькуляции затрат	22
4. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ	26
4.1. Общие положения по самостоятельной работе	26
4.2. Работа над темами для самостоятельного изучения	26
4.3. Выполнение индивидуального домашнего задания	27
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	32
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	33

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по выполнению практических занятий и самостоятельной работе
для обучающихся по направлению 38.03.02 «Менеджмент» (профиль
«Логистика и управление цепями поставок») всех форм обучения

Составители:
Воронин Сергей Иванович

В авторской редакции

Подписано к изданию 20.10.2021.
Уч.-изд. л

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический
университет»
394026 Воронеж, Московский просп., 14