



Федеральное агентство морского и речного транспорта  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
МОРСКОГО И РЕЧНОГО ФЛОТА  
имени адмирала С. О. МАКАРОВА  
Воронежский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени  
адмирала С.О. Макарова**

---

*Кафедра математики, информационных систем  
и технологий*

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

по дисциплине

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ЛОГИСТИКИ**

**Для студентов, обучающихся по направлению  
09.03.02 - “Информационные системы и технологии”,  
очной, очно-заочной, заочной форм обучения**

г. Воронеж  
2023

**Методические рекомендации для самостоятельной работы по дисциплине «Информационные системы логистики» / Сост. С. Н. Черняева. - Воронеж: Воронежский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова», 2023. - 23 с. – Текст : непосредственный.**

Методические рекомендации для самостоятельной работы составлены в соответствии с программой дисциплины «Информационные системы логистики», изучаемой в Воронежском филиале ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова. Рекомендации предназначены для организации контактной работы с обучающимися по дисциплине «Информационные системы логистики», а также для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся.

Методические рекомендации утверждены на заседании кафедры математики, информационных систем и технологий Воронежского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» 29.06.2023 г., протокол № 10.

© ВФ ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С. О. Макарова», 2023

© Черняева С. Н., 2023

## Содержание

1. Цели и задачи дисциплины.....	6
2. Методические указания по изучению дисциплины «Информационные системы логистики» .....	6
2.1. Методические рекомендации по подготовке к лекциям.....	6
2.2. Методические рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям.....	9
3. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Информационные системы логистики» .....	12
3.1. Общие методические рекомендации по самостоятельной работе .....	12
4. Промежуточная аттестация .....	13
5. Перечень основной, дополнительной учебной литературы и учебно-методической литературы для самостоятельной работы обучающихся, необходимой для освоения дисциплины .....	22

## Введение

Для успешного освоения учебной дисциплины обучающимся необходимо изучить лекционный материал и рекомендуемую литературу, отработать изученный материал на практических занятиях, выполнить задания для самостоятельной работы. Практические занятия проводятся с целью закрепления лекционного материала, овладения понятийным аппаратом предмета, методами работы, изучаемыми в рамках учебной дисциплины.

Все формы практических занятий (семинары – практикумы, практические, лабораторные) направлены на практическое усвоение теоретических знаний, полученных на лекциях. Главной целью такого рода занятий является: научить студентов применению теоретических знаний на практике. С этой целью на занятиях моделируются фрагменты их будущей деятельности в виде учебных ситуационных задач, при решении которых студенты отрабатывают различные действия по применению соответствующих практических навыков.

Самостоятельная работа студента – это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа в современном образовательном процессе рассматривается как форма организации обучения, которая способна обеспечивать самостоятельный поиск необходимой информации, творческое восприятие и осмысление учебного материала в ходе аудиторных занятий, разнообразные формы познавательной деятельности студентов на занятиях и во внеаудиторное время, развитие аналитических способностей, навыков контроля и планирования учебного времени, выработку умений и навыков рациональной организации учебного труда. Таким образом, самостоятельная работа – форма организации образовательного процесса, стимулирующая активность,

самостоятельность, познавательный интерес студентов.

Самостоятельная работа обучающихся является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. Государственным стандартом предусматривается, как правило, не менее 50% часов из общей трудоемкости дисциплины на самостоятельную работу обучающихся (далее СРО). В связи с этим, обучение включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРО должна стать эффективной и целенаправленной работой студента.

Самостоятельная работа обучающихся является одной из основных форм внеаудиторной работы при реализации учебных планов и программ.

Самостоятельная работа – это познавательная учебная деятельность, когда последовательность мышления ученика, его умственных и практических операций и действий зависит и определяется самим студентом.

Обучающийся в процессе изучения дисциплины должен не только освоить учебную программу, но и приобрести навыки самостоятельной работы. Студенту предоставляется возможность работать во время учебы более самостоятельно, чем учащимся в средней школе. Обучающийся должен уметь планировать и выполнять свою работу.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности.

## **1. Цели и задачи дисциплины**

**Целями освоения дисциплины «Информационные системы логистики»** является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности:

Об Связь, информационные и коммуникационные технологии в сфере разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем

В рамках освоения образовательной программы высшего образования выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический;
- научно-исследовательский.

## **2. Методические указания по изучению дисциплины «Информационные системы логистики»**

Основными формами обучения дисциплине являются:

- 1) лекции,
- 2) лабораторные занятия,
- 3) самостоятельная работа.

### **2.1. Методические рекомендации по подготовке к лекциям**

Лекция – логическое изложение материала в соответствии с планом лекции, который сообщается в начале каждой лекции, и имеет законченную форму, т.е. содержит пункты, позволяющие охватить весь материал, который необходимо довести до студентов.

Главной задачей лектора является организация процесса познания студентами материала изучаемой дисциплины на всех этапах ее освоения, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом.

На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению изучаемых проблем, но и стимулированию Вашей активной познавательной деятельности, творческого мышления, развитию научного мировоззрения, профессионально-значимых свойств и

качеств. Лекции по учебной дисциплине проводятся, как правило, как проблемные в форме диалога (интерактивные).

Излагаемый материал может показаться Вам сложным, поскольку включает знания, почерпнутые преподавателем из различных отраслей психологии – общей психологии, психологии познавательных процессов, психологии личности, социальной психологии и т.д. Вот почему необходимо добросовестно и упорно работать на лекциях. Осуществляя учебные действия на лекционных занятиях, Вы должны внимательно воспринимать действия преподавателя, запоминать складывающиеся образы, мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета, применения знаний на практике, при решении учебно-профессиональных задач. В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращая внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Правила конспектирования:

1. Конспектирование лекций ведется в специально отведенной для этого тетради, каждый лист которой должен иметь поля (4-5 см) для дополнительных записей.

2. Необходимо записывать тему и план лекций, рекомендуемую литературу к теме. Записи разделов лекции должны иметь заголовки, подзаголовки, красные строки. Для выделения разделов, выводов, определений, основных идей можно использовать цветные карандаши и фломастеры.

3. Названные в лекции ссылки на первоисточники надо пометить на полях, чтобы при самостоятельной работе найти и вписать их.

4. В конспекте дословно записываются определения понятий, категорий и законов. Остальное должно быть записано своими словами.

5. Каждому студенту необходимо выработать и использовать допустимые сокращения наиболее распространенных терминов и понятий. Однако чрезмерное увлечение сокращениями может привести к тому, что со временем в них будет трудно разобраться.

6. В конспект следует заносить всё, что преподаватель пишет на доске, а также рекомендуемые схемы, таблицы, диаграммы и т.д. Надо иметь в виду, что изучение и обработка прослушанных лекций без промедления значительно экономит время и способствует лучшему усвоению материала.

Перед очередной лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале опять не удалось, то обратитесь к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на лабораторных занятиях.

### **Содержание разделов учебной дисциплины «Информационные системы логистики»**

Тема I. Основные понятия логистики

Задачи и структура логистической информационной системы. Функциональные и обеспечивающие подсистемы логистики. Анализ функциональных областей логистики

Тема II. Понятие логистической информационной системы.

Задачи и структура логистической информационной системы. Функциональные и обеспечивающие подсистемы логистики.

Тема III. Основы построения и организации логистических систем.

Информационные ресурсы в системе логистического менеджмента. Особенности современных логистических систем. Информационно-логистическое обеспечение хозяйственной деятельности

Тема IV. Теория управления запасами – основа логистических систем.

Основные термины теории управления запасами. Система управления запасами. Виды систем управления запасами. Математическая модель системы управления запасами. Основные стратегии управления запасами.

Тема V. Критерии эффективности логических информационных систем (ЛИС).



Затраты на выполнение логистических операций/функций (операционные, эксплуатационные логистические издержки). Ущерб от логистических рисков. Затраты на логистическое администрирование.

Тема VI Эффективное использование ПТМ

Основы безопасной эксплуатации ПС. Приборы и устройства безопасности, предохранительные устройства. Повышение эффективности и качества использования ПТМ. Вопросы автоматизации и оптимизации управления ПТМ.

Тема VII Инфраструктура ЛИС.

Системы связи. Вычислительные сети. Сети передачи данных.

Тема VIII Технология работы в ЛИС.

Программные продукты серии БЭСТ компании «Интеллект-сервис». Программные продукты корпорации «Парус». Программный комплекс «Фолио-Купец» фирмы «Фолио». Система управления предприятием NS2000. Интегрированная система автоматизации управления бизнесом «Домино 8». Система «Бизнес Про». Комплексная информационная система «Галактика». Комплексная система автоматизации AVACCO.

Тема IX Программные продукты зарубежных производителей.

Система Microsoft Business Solutions Axapta. Программный комплекс Trade Assistant. Система Scala . Система управления запасами Simple. Контур «Логистика» в системах ERP-класса. Сравнительные характеристики программных продуктов зарубежных производителей.

Тема X Эффективные технологии логистического менеджмента.

Интернет-технологии. Телематика. Компьютерная телефония. Сеть EPC GLOBAL NETWORK.

## **2.2. Методические рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям**

Семинар – это один из наиболее сложных и в то же время

плодотворных видов (форм) вузовского обучения и воспитания. В условиях высшей школы Лабораторная работа – вид практической работы, проводимой под руководством преподавателя, ведущего научные исследования по тематике лабораторной работы и в данной отрасли научного знания.

Лабораторная работа предназначен: для углубленного изучения той или иной дисциплины и овладения методологией применительно к особенностям изучаемой отрасли науки; для активной самостоятельной групповой работы, когда студенты могут подготовить, обдумать поставленные перед ними проблемы, проверить свою позицию, услышать и обсудить другие.

Целесообразно готовиться к лабораторной работе занятиям за 1- 2 недели до их начала. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы, так как на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы вы должны стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

На лабораторной работе каждый из Вас должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом Вы можете обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к

первоисточникам, использовать знание художественной литературы и искусства, факты и наблюдения современной жизни и т.д. Вокруг такого выступления могут разгореться споры, дискуссии, к участию в которых должен стремиться каждый.

При подготовке к лабораторной работе вам следует:

- приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию;

- до очередного практического занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующей темы занятия;

- при подготовке к лабораторной работе следует обязательно использовать не только лекции, но учебную, методическую литературу;

- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;

- в ходе лабораторной работы давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов;

- на занятии демонстрировать понимание проведенных анализов, ситуаций, в случае затруднений обращаться к преподавателю.

Если Вы пропустили занятие (независимо от причин) или не подготовились к занятию, рекомендуется не позже, чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изученной на занятии. Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положительную оценку в соответствующем семестре. При такой подготовке лабораторное занятие пройдет на необходимом методологическом уровне и принесет интеллектуальное удовлетворение всей группе.

### **Содержание лабораторных работ**

Лабораторная работа № 1. Управление запасами. Расчеты для различных видов систем управления запасами при заданных стратегиях

Лабораторная работа № 2. Критерии эффективности логистических систем. Расчет критериев для заданной конфигурации системы управления запасами и заданной конфигурации ЛИС.

Лабораторная работа № 3. Инфраструктура ЛИС. Формирование специализированной вычислительной сети для заданной структуры ЛИС.

Лабораторная работа № 4. Технология работы в ЛИС. Проведение заказа в ЛИС.

### **3. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Информационные системы логистики»**

#### **3.1. Общие методические рекомендации по самостоятельной работе**

Самостоятельная работа – это планируемая работа студентов, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Целью самостоятельной работы студентов являются: обучение навыкам работы с научной литературой и практическими материалами, необходимыми для углубленного изучения дисциплины, а также развитие у них устойчивых способностей к самостоятельному (без помощи преподавателя) изучению и изложению полученной информации. В связи с этим основными задачами самостоятельной работы студентов, изучающих дисциплину являются:

– во-первых, продолжение изучения учебной дисциплины в домашних условиях по программе, предложенной преподавателем;

– во-вторых, привитие студентам интереса к психологической литературе;

– в-третьих, развитие познавательных способностей.

Изучение и изложение информации, полученной в результате изучения научной литературы и практических материалов, предполагают развитие у студентов как владения навыками устной речи, так и способностей к четкому письменному изложению материала.

Основными формами самостоятельной работы студентов являются:

- подготовку к аудиторным занятиям, изучение материала по учебникам (в т.ч. по конспекту лекций);
- оформление отчетов по лабораторным работам (подготовка к лабораторным занятиям);
- выполнение курсовой работы.

Основной формой контроля за самостоятельной работой студентов являются лабораторные занятия, промежуточная аттестация, а также еженедельные консультации преподавателя по выполнению курсовой работы.

#### **4. Промежуточная аттестация**

Итоговой оценкой по дисциплине является результат промежуточной аттестации, выставленный с учетом результатов текущего контроля.

*Пример тестовых заданий проведения итогового контроля*

1. Какова цель изучения курса «Информационные технологии в логистике»?

- 1) получение навыков применения информационных технологий
- 2) получение навыков эффективного использования информационных ресурсов фирмы.
- 3) получение навыков применения информационных технологий, а также информационных задач и моделей в современной логистике и управлении цепями поставок, эффективного использования информационных ресурсов фирмы.
- 4) получение навыков применения информационных задач и моделей в современной логистике и управлении цепями поставок

2. Под термином «информационная логистика» мы понимаем:

- 1) результативное применение логистического подхода к управлению информационной составляющей совокупного ресурсного потенциала предпринимательской фирмы.

2) результативное применение логистического подхода к управлению материальной составляющей совокупного ресурсного потенциала предпринимательской фирмы.

3. Логистические системы по характеру взаимодействия с окружающей средой относятся к классу

- 1) закрытых систем
- 2) открытых систем

4. Информационные потоки классифицируются: в зависимости

- 1) от вида связываемых потоком систем — горизонтальный и вертикальный
- 2) от места прохождения — внешний и внутренний
- 3) от направления по отношению к логистической системе — входной и выходной.
- 4) от вида связываемых потоком систем — горизонтальный и вертикальный; в зависимости от места прохождения — внешний и внутренний; в зависимости от направления по отношению к логистической системе — входной и выходной.

5. Информационная логистическая система — гибкая структура, состоящая из

- 1) персонала, производственных объектов
- 2) персонала, производственных объектов, средств вычислительной техники, необходимых справочников, компьютерных программ, различных интерфейсов и процедур (технологий)
- 3) средств вычислительной техники, необходимых справочников
- 4) различных интерфейсов и процедур (технологий)

6. Плановые логистические информационные системы служат

- 1) для принятия долгосрочных решений о структурах и стратегиях

- 2) для принятия решений на среднесрочную и краткосрочную перспективу, создаются на уровне управления складом или цехом
- 3) для решения разнообразных задач, связанных с контролем материальных потоков, оперативным управлением обслуживания производства, управлением перемещениями и т. п.

7. На логистические информационные системы приходится

- 1) 5—120% всех логистических издержек
- 2) 10—20% всех логистических издержек
- 3) 20—30% всех логистических издержек
- 4) 30—40% всех логистических издержек

8. Расположите в хронологическом порядке возникновение следующих концепций по управлению организационно-хозяйственной деятельностью предприятий: ERP (Enterprise resource planning — планирования ресурсов предприятия); MRPII (Manufacturing Resource Planning — планирование ресурсов производства); CSRP (Customer Synchronized Resource Planning — планирования ресурсов предприятия, ориентированное на потребителя); JIC (Inventory Control — автоматизации управления запасами); OPT (Optimised Production Technology — оптимизированная технология производства); CALS (Computer aided Acquisition and Logistics Support — компьютерная поддержка процесса поставок и логистики)

- 1) ERP, MRPII, CSRP, JIC, OPT, CALS
- 2) JIC, OPT, CALS, ERP, MRPII, CSRP
- 3) CALS, ERP, MRPII, CSRP, JIC, OPT
- 4) JIC, OPT, MRPII, CALS, ERP, MRPII

9. Какие программные продукты компании «Интеллект-Сервис» ориентированы на автоматизацию небольших предприятий торговли?

- 1) «БЭСТ 2+»
- 2) «БЭСТ-Про»

10. В современной системе управления запасами должны осуществляться следующие функции:

- 1) прогнозирование, сообщения об отклонениях от прогноза
- 2) учет сделок, правила принятия решений
- 3) сообщения о показателях эффективности, планирование ассортимента
- 4) все вышеперечисленное

11. Система «Парус-Аналитика» предназначена для автоматизации анализа, прогнозирования и оптимизации торговой деятельности

- 1) малых торговых предприятий
- 2) средних торговых предприятий
- 3) крупных торговых предприятий
- 4) малых и средних торговых предприятий

12. Система «Триумф-Аналитика» предназначена для автоматизации анализа, прогнозирования и оптимизации торговой деятельности

- 1) малых торговых предприятий
- 2) средних торговых предприятий
- 3) крупных торговых предприятий
- 4) малых и средних торговых предприятий

13. Система «Домино» 8 компании «Софт-Вест» реализует следующие функции:

- 1) управление запасами
- 2) управление производством
- 3) управление продажами
- 4) бухгалтерский учет
- 5) управленческий учет
- 6) все вышеперечисленное

14. Позволяет ли система «Бизнес Про» вести оперативный учет по нескольким предприятиям (холдинг) в единой базе данных?

- 1) да



2) нет

15. Комплексная информационная система «Галактика» предназначена для автоматизации всего спектра финансово-хозяйственной деятельности

- 1) средних и крупных предприятий
- 2) малых и средних предприятий
- 3) малых, средних и крупных предприятий

16. Основным концептуальным отличием системы AVACCO от других систем работающих на российском рынке является:

- 1) подход к автоматизации управления предприятием посредством описания и настройки бизнес-процессов
- 2) подход к автоматизации управления предприятием посредством использования модульной структуры

17. Что относится к основным функциям, поддерживаемым системой X-ART?

- 1) анализ товародвижения
- 2) заказ товаров
- 3) продажа товаров через кассовый расчетный узел
- 4) управление производством
- 5) бухгалтерский учет

18. Комплексную систему E-SKLAD Фирмы «ДатаСкан» создана для

- 1) финансового анализа и прогнозирования
- 2) автоматизации управления производственными процессами
- 3) управления складом или распределительным центром

19. Программа «Трейд Мастер» предназначена для:

- 1) автоматизации деятельности корпорации
- 2) автоматизации снабжения, продаж и управления складскими запасами в оптово-розничных торговых организациях
- 3) финансового анализа и прогнозирования

20. Имеет ли возможность торговая система «Супермаг 2000» программной интеграции с финансовым программным обеспечением?

- 1) да
- 2) нет
- 3) только для отдельных подразделений холдинга

21. Программный комплекс «ТрансЛогистик Soft» позволяет подготовить маршрут следования

- 1) автоматизированным образом с использованием ГИС PC-Mile
- 2) отрезковым методом
- 3) как автоматизированным образом с использованием ГИС PC-Mile так и отрезковым методом

22. Система автоматизированного принятия решений «1С-Логистика: Управ-ление складом» полностью интегрируется с программным продуктом фирмы «1С»

- 1) со всеми программными продуктами фирмы «1С»
- 2) «1С:Управление торговлей 8.0»
- 3) «1С:Предприятие 8.0. Управление производственным предприятием»

23. Корпоративная торговая система «АКАНТ» может использоваться для следующих типов торговых предприятий

- 1) магазин, супермаркет, гипермаркет (прилавочная торговля, самообслуживание, Cash & Carry)
- 2) оптовое предприятие (крупный и мелкий опт)
- 3) торговая сеть (центральный офис, склады, магазины)
- 4) Интернет-система B2B
- 5) все вышеперечисленное

24. Какой из программных продуктов охватывает наименьший состав финансовых функций?

- 1) «Парус»
- 2) «Галактика»
- 3) «TradeX»

- 4) «Трэйд мастер»
- 5) «Супермаг-2000»

25. Наименьший охват в области управления товарно-материальными ре-сурсами у программных продуктов:

- 1) «БЭСТ»
- 2) «X-ART»
- 3) «Парус»
- 4) «Галактика»
- 5) «E-SKLAD»

Показатели и шкала оценивания  
тестовых заданий

Текущая аттестация	Количество баллов	Шкала оценивания
выполнение требований по текущей аттестации в полном объеме	90% - 100%	зачтено
	80% - 89%	
	60% - 79%	
невыполнение требований по текущей аттестации	менее 60%	не зачтено

*Примерные вопросы к зачету*

1. Понятие и классификация информационных технологий (ИТ).
2. Понятие информационной системы (ИС). Соотношение понятий ИТ и ИС.
3. Роль, перспективы и эффективность применения информационных технологий в логистике и УЦП.
4. Информационные потоки в логистических системах.
5. Место информационных технологий и информационных систем в управлении логистикой на предприятии.
6. Базовые элементы ЭДО (EDI) и характеристика электронного документа.
7. Системы электронного документооборота: классификация, возможности, характеристики.
8. Стандарт EDIFACT и опыт его применения в логистических операциях.
9. Офисные и корпоративные системы ЭДО.

10. Компьютерная телефония. Возможности, технологии.
11. ИТ- аутсорсинг. Виды, преимущества и недостатки.
12. Голосовые технологии. Системы голосового управления.
13. CALS – технологии. Стандарты в области CALS – технологий.
14. Электронная подпись. Назначение, применение. Управление ключами.
15. Системы планирования и оперативного управления цепями поставок (SCM, SCE).
16. Системы автоматизации управления складированием (WMS).
17. Назначение и функциональность систем автоматизации управления взаимоотношениями с потребителями (CRM) и поставщиками (SRM) в цепях поставок.
18. Системы автоматизации управления эффективностью бизнеса (BPM): функциональность, современные решения и применение в управлении цепями поставок.
19. Системы и технологии автоматической идентификации элементов товарно-транспортных потоков в логистике и УЦП.
20. Штриховая и радиочастотная (RFID) идентификация товаров и техники.
21. Беспроводные информационные сети (WAP-технологии) - техника, технологии, применение на транспорте и в логистике.
22. Системы радиосвязи. Протоколы, стандарты.
23. Стандарты и возможности сотовой связи.
24. Международная система автоматической идентификации.
25. Перспективы использования беспроводных технологий в управлении логистическими операциями.
26. Информационной системы мониторинга цепей поставок: задачи, технологии, современное состояние.
27. Телематические системы и технологии в управлении цепями поставок: связь, навигация, автоматическая идентификация, мониторинг транспортно-грузовых потоков.
28. Интеллектуальные системы контроля и разовые

индикаторы качества доставки товаров.

29. Спутниковые системы, связи и мониторинга (GPS, GSM).

30. Интеграция в области информационных технологий и ресурсов.

31. Локальные и глобальные информационные сети.

32. Средства и способы интеграции информационных потоков на разных уровнях. Телематика и логистическая глобализация.

33. Правовые и таможенные информационные системы.

34. Специализированное программное обеспечение управления логистической компанией: навигация и планирование доставки товара.

35. Системы и технологии автоматизации планирования транспортных операций в цепях поставок.

36. Геоинформационные системы (ГИС) с электронными картами и атласами для разработки

37. Логистические ресурсы сети и Интернет-локализация в логистике и УЦП.

38. Технологии виртуальных предприятий и стратегическая кооперация в сетевых логистических структурах.

39. Электронный фрахт и системы электронной коммерции в логистике и УЦП.

40. Распределённые логистические системы и виртуальные логистические центры

#### Показатели, критерии и шкала оценивания письменных ответов на зачете

Критерии оценивания	Показатели и шкала оценивания	
	зачтено	не зачтено
текущая аттестация	выполнение требований по текущей аттестации в полном объеме	невыполнение требований по текущей аттестации
полнота и правильность ответа	обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий	обучающийся демонстрирует незнание большей части соответствующего вопроса, излагает материал неполно и допускает

		неточности в определении понятий или формулировке правил
степень осознанности, понимания изученного	демонстрирует понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные	допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл
языковое оформление ответа	излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка	беспорядочно и неуверенно излагает материал, допускает много ошибок в языковом оформлении излагаемого

## **5. Перечень основной, дополнительной учебной литературы и учебно-методической литературы для самостоятельной работы обучающихся, необходимой для освоения дисциплины**

### **Основная литература**

Логистика и управление цепями поставок на транспорте : учебник для вузов / И. В. Карапетянц [и др.] ; под редакцией И. В. Карапетянц, Е. И. Павловой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 410 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17524-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533253>

*Новиков, В. Э.* Информационное обеспечение логистической деятельности торговых компаний : учебное пособие для вузов / В. Э. Новиков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 184 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01012-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511280>

### Дополнительная литература

Горев, А. Э. Информационные технологии на транспорте : учебник для вузов / А. Э. Горев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 314 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17349-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532916>



Издается в авторской редакции  
Подписано в печать 29.06.2023. Формат 60x90<sup>1</sup>/<sub>16</sub>  
Бумага кн.-журн. П.л. 1,25 Гарнитура Таймс.  
Тираж 30 экз.

Воронежский филиал Федерального государственного образовательного учреждения высшего образования  
«Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова»  
Типография Воронежского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова», Воронеж, Ленинский проспект, 174л.

---

Отпечатано с оригинал-макета заказчика. Ответственность за содержание представленного оригинал-макета типография не несет.  
Требования и пожелания направлять авторам данного издания.