



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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине *«Информационные системы логистики»*
(приложение к рабочей программе дисциплины)

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы на транспорте

Уровень высшего образования бакалавриат

Форма обучения заочная

Воронеж
2024

1. Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения дисциплины

Рабочей программой дисциплины «Информационные системы логистики» предусмотрено формирование следующих компетенций.

Таблица 1

Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен разрабатывать, модифицировать и сопровождать ИС, автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы с учетом установленных требований, в том числе, с учетом требований к транспортным системам	ПК-1.2 Автоматизация задач организационного управления, учетно-аналитических задач и бизнес-процессов транспортных систем	Знать: теоретические основы логистики и способы решения задач организационного управления логистическими потоками. Уметь: строить логистические системы, автоматизировать задачи организационного управления. Владеть: навыками автоматизации бизнес-процессов логистики.
ПК-3 Способность проводить научные исследования при разработке, внедрении и сопровождении информационных систем и технологий с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности	ПК-3.2 Оптимизация информационных систем и технологий для достижения новых целевых показателей с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности	Знать: целевые показатели оптимизации информационных систем и технологий, критерии эффективности логических информационных систем. Уметь: управлять базовыми процессами транспортных потоков и оптимизировать информационные системы и технологии с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности. Владеть: навыками достижения новых целевых показателей оптимизации информационных систем.

2. Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся

Таблица 2

Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства
1	Тема I. Основные понятия логистики	ПК-1 ПК-3	<i>тестирование зачет</i>
2	Тема II. Понятие логистической	ПК-1	<i>тестирование</i>

	информационной системы.	ПК-3	зачет
3	Тема III. Основы построения и организации логистических систем.	ПК-1 ПК-3	тестирование зачет
4	Тема IV. Теория управления запасами – основа логистических систем.	ПК-1 ПК-3	тестирование зачет
5	Тема V. Критерии эффективности логических информационных систем (ЛИС).	ПК-1 ПК-3	тестирование зачет
6	Тема VI Эффективное использование ПТМ	ПК-1 ПК-3	тестирование зачет
7	Тема VII Инфраструктура ЛИС.	ПК-1 ПК-3	тестирование зачет
8	Тема VIII Технология работы в ЛИС.	ПК-1 ПК-3	тестирование зачет
9	Тема IX Программные продукты зарубежных производителей.	ПК-1 ПК-3	тестирование зачет
10	Тема X Эффективные технологии логистического менеджмента.	м	тестирование зачет

Таблица 3

Критерии и шкала оценивания результата обучения по дисциплине

Результат обучения по дисциплине	Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания по дисциплине				Процедура оценивания
	2	3	4	5	
	Не зачтено	Зачтено			
ПК-1.2 Знать теоретические основы организации транспортных перевозок и способы решения задач организационного управления транспортными системами	Отсутствие или фрагментарные представления о теоретических основах организации транспортных перевозок и способах решения задач организационного управления транспортными системами	Неполные представления о теоретических основах организации транспортных перевозок и способах решения задач организационного управления транспортными системами	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о теоретических основах организации транспортных перевозок и способах решения задач организационного управления транспортными системами	Сформированные систематические представления о теоретических основах организации транспортных перевозок и способах решения задач организационного управления транспортными системами	Устный опрос, зачет
ПК-1.2 Уметь создавать отрезки участков дорожной сети в моделях транспортного регулирования и решать учетно-аналитические задачи	Отсутствие умений или фрагментарные умения создавать отрезки участков дорожной сети в моделях транспортного регулирования и решать	В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения создавать отрезки участков дорожной сети в моделях транспортного регулирования и решать учетно-аналитические задачи	В целом удовлетворительные, но содержащие отдельные пробелы умения создавать отрезки участков дорожной сети в моделях транспортного регулирования и решать	Сформированные умения создавать отрезки участков дорожной сети в моделях транспортного регулирования и решать учетно-аналитические	Устный опрос, зачет

Результат обучения по дисциплине	Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания по дисциплине				Процедура оценивания
	2	3	4	5	
	Не зачтено	Зачтено			
<i>транспортных систем</i>	<i>учетно-аналитические задачи транспортных систем</i>	<i>транспортных систем</i>	<i>регулирующие и решать учетно-аналитические задачи транспортных систем</i>	<i>е задачи транспортных систем</i>	
<i>ПК-1.2 Владеть навыками автоматизации и бизнес-процессов транспортных систем</i>	<i>Отсутствие владения или фрагментарные владения навыками автоматизации и бизнес-процессов транспортных систем</i>	<i>В целом удовлетворительные, но не систематизированные владения навыками автоматизации бизнес-процессов транспортных систем</i>	<i>В целом удовлетворительные, но содержащие отдельные пробелы владения навыками автоматизации и бизнес-процессов транспортных систем</i>	<i>Сформированные владения навыками автоматизации бизнес-процессов транспортных систем</i>	<i>Устный опрос, зачет</i>
<i>ПК-3.2 Знать целевые показатели оптимизации информационных систем и технологий</i>	<i>Отсутствие или фрагментарные представления о целевых показателях оптимизации информационных систем и технологий</i>	<i>Неполные представления о целевых показателях оптимизации информационных систем и технологий</i>	<i>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о целевых показателях оптимизации информационных систем и технологий</i>	<i>Сформированные систематические представления о целевых показателях оптимизации информационных систем и технологий</i>	<i>Письменный опрос, зачет</i>
<i>ПК-3.2 Уметь управлять базовыми процессами транспортных потоков и оптимизировать информационные системы и технологии с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности</i>	<i>Отсутствие умений или фрагментарные умения управлять базовыми процессами транспортных потоков и оптимизировать информационные системы и технологии с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности</i>	<i>В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения управлять базовыми процессами транспортных потоков и оптимизировать информационные системы и технологии с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности</i>	<i>В целом удовлетворительные, но содержащие отдельные пробелы умения управлять базовыми процессами транспортных потоков и оптимизировать информационные системы и технологии с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности</i>	<i>Сформированные умения управлять базовыми процессами транспортных потоков и оптимизировать информационные системы и технологии с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности</i>	<i>Письменный опрос, зачет</i>

Результат обучения по дисциплине	Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания по дисциплине				Процедура оценивания
	2	3	4	5	
	Не зачтено	Зачтено			
			<i>деятельности</i>		
<i>ПК-3.2 Владеть навыками достижения новых целевых показателей оптимизации информационных систем</i>	<i>Отсутствие владения или фрагментарные владения навыками достижения новых целевых показателей оптимизации информационных систем</i>	<i>В целом удовлетворительные, но не систематизированные владения навыками достижения новых целевых показателей оптимизации информационных систем</i>	<i>В целом удовлетворительные, но содержащие отдельные пробелы владения навыками достижения новых целевых показателей оптимизации информационных систем</i>	<i>Сформированные владения навыками достижения новых целевых показателей оптимизации информационных систем</i>	<i>Письменный опрос, зачет</i>

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Вопросы к зачету по дисциплине «Информационные системы логистики»

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

Таблица 4

Критерии оценивания

№ п/п	Критерии оценивания	Результат
1	Обучаемый не смог ответить на поставленные вопросы	не зачтено
2	Обучаемый верно ответил на поставленные вопросы	зачтено

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Итоговый тест

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); ЛС (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, ЛС, OPT, CALS
- 2) ЛС, OPT, CALS, ERP, MRPII, CSRP
- 3) CALS, ERP, MRPII, CSRP, ЛС, OPT

4) JС, 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: Управление 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»

Таблица 5

Показатели и шкала оценивания
тестовых заданий на зачете

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

При обучении с применением дистанционных технологий и электронного обучения промежуточная аттестация проводится в форме компьютерного тестирования в СДО. Оценивание компетентности обучающегося по установленным для дисциплины индикаторам может осуществляться с помощью банка заданий, включающих тестовые задания пяти типов:

- 1 – тестовое задание открытого типа; предусматривающее развернутый ответ обучающегося в нескольких предложениях, составленное с использованием вопросов для подготовки к зачету или экзамену;
- 2 – выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов;
- 3 – выбор 2-3 правильных вариантов из предложенных вариантов ответов;
- 4 – установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов/расчётные задачи, ответом на которые будет являться некоторое числовое значение;
- 5 – установление соответствия между двумя множествами вариантов ответов.

Компетенция: ПК-1 Способен разрабатывать, модифицировать и сопровождать ИС, автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы с учетом установленных требований, в том числе, с учетом требований к транспортным системам

Индикатор: ПК-1.2 Автоматизация задач организационного управления, учетно-аналитических задач и бизнес-процессов транспортных систем

Тип задания	Примеры тестовых заданий
1	_____ – это искусство и наука управления материалопотоком Логистика
1	Векторная транспортная масса выражается в ... тонно-километрах
1	_____ обмен данными – это процесс, который позволяет какой-либо компании с помощью компьютера наладить связь с другой компанией Электронный
2	Какова цель изучения курса «Информационные технологии в логистике»? получение навыков применения информационных технологий получение навыков эффективного использования информационных ресурсов фирмы получение навыков применения информационных технологий, а также информационных задач и моделей в современной логистике и управлении цепями поставок, эффективного использования информационных ресурсов фирмы. получение навыков применения информационных задач и моделей в современной логистике и управлении цепями поставок
2	Материально-техническая база транспорта – это совокупность... транспортных средств путей сообщения транспортных средств и путей сообщения, а также других технических устройств и сооружений вагоны, автомобили, суда
3	Информационный поток характеризуется... объемом временем поступления направлением количеством необходимых материальных ресурсов
3	Основные измерители материального потока транспортное время количество уровней транспортная масса транспортный путь
3	Основные показатели транспорта объем груза объем перевозок тран (Т*кмV) грузооборот (Т*к)
4	Расставьте в правильной последовательности этапы внедрения информационной системы в логистическую компанию: А) Анализ текущего состояния логистических процессов Б) Выбор поставщика информационной системы В) Обучение сотрудников работе с системой Г) Интеграция системы с существующей инфраструктурой
5	Установите соответствие К низкому уровню информационной пирамиды относятся а) оперативные действия

	<p>Среднему уровню информационной пирамиды соответствует б) исполнение</p> <p>Оперативному уровню информационной пирамиды соответствует в) отдельные сделки, запросы, определение путей транспортировки</p> <p>Низшему уровню информационной пирамиды соответствует г) необходимые выводы</p>
--	---

Компетенция: ПК-3 Способность проводить научные исследования при разработке, внедрении и сопровождении информационных систем и технологий с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности

Индикатор: ПК-3.2 Оптимизация информационных систем и технологий для достижения новых целевых показателей с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности

Тип задания	Примеры тестовых заданий
1	_____ транспортная масса состоит из находящихся в покое или в движение единиц. Направление намечающегося или происходящего перемещения неизвестно. Скалярная
1	Транспортными стоками называются районы, в которых перевозки _____ заканчиваются
1	Совокупность циркулирующих внутри логистической системы, между логистическими системами и внешней средой сообщений, необходимых для управления и контроля логистических операций, – это _____ операции логистические
2	Информационные потоки классифицируются: в зависимости от вида связываемых потоком систем — горизонтальный и вертикальный от места прохождения — внешний и внутренний) от направления по отношению к логистической системе — входной и выходной 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.
2	На логистические информационные системы приходится 5—120% всех логистических издержек 10—20% всех логистических издержек 20—30% всех логистических издержек 30—40% всех логистических издержек
3	Информационная логистическая система — гибкая структура, состоящая из персонала производственных объектов средств вычислительной техники закрытых систем
3	В задачи информационной логистики входит: сбор информации о рынках сбыта

	<p>сбор информации о конкурентах оптимизация информационных потоков организация рекламной деятельности фирмы</p>
3	<p>Что относится к основным функциям, поддерживаемым системой X-ART? анализ товародвижения заказ товаров продажа товаров через кассовый расчетный узел управление производством</p>
4	<p>Расположите в хронологическом порядке возникновение следующих концепций по управлению организационно-хозяйственной деятельностью предприятий MRPII (Manufacturing Resource Planning — планирование ресурсов производства; ERP (Enterprise resource planning — планирования ресурсов предприятия); OPT (Optimised Pro-duction Technology — оптимизированная технология производства CSRP (Customer Synchronized Resource Planning — планирования ресурсов предприятия, ориентированное на потребителя)</p>
5	<p>Информационные потоки классифицируются:</p> <p>от вида связываемых потоком систем —</p> <p>а) входной и выходной. от места прохождения —</p> <p>б) плановые, диспозитивные, исполнительные от направления по отношению к логистической системе —</p> <p>в) горизонтальный и вертикальный на уровне предприятия —</p> <p>г) внешний и внутренний</p>

Составитель: к.ф.-м.н., доцент Черняева С. Н.

Зав. кафедрой: к.ф.-м.н., доцент Черняева С. Н.