**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# Логистика

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **38.03.02 Менеджмент**
Направленность (профиль): **Экономика и управление на предприятии**
Форма обучения: **заочная**
Факультет: **ЗиВФ, Заочный и вечерний факультет**
Кафедра: **менеджмента, кафедра менеджмента**
Курс: **4**
Семестр: **7, 8**
Учебный план набора 2017 года

Распределение рабочего времени

| № | Виды учебной деятельности | 7 семестр | 8 семестр | Всего | Единицы |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Лекции | 4 | 4 | 8 | часов |
| 2 | Практические занятия | 4 | 6 | 10 | часов |
| 3 | Всего аудиторных занятий | 8 | 10 | 18 | часов |
| 4 | Самостоятельная работа | 28 | 53 | 81 | часов |
| 5 | Всего (без экзамена) | 36 | 63 | 99 | часов |
| 6 | Подготовка и сдача экзамена | | 9 | 9 | часов |
| 7 | Общая трудоемкость | 36 | 72 | 108 | часов |
| | | 3.0 | | 3.0 | З.Е |

Контрольные работы: 8 семестр - 1
Экзамен: 8 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 22360

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 1 от «28» 8 2017 г.

# ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 38.03.02 Менеджмент, утвержденного 12 января 2016 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчики:

| | | |
|---|---|---|
| доцент каф.УИ | _____ | Е. П. Губин |
| старший преподаватель кафедра менеджмента ТУСУР | _____ | Е. А. Гайдук |

| | | |
|---|---|---|
| Заведующий обеспечивающей каф. менеджмента | _____ | М. А. Афонасова |

Рабочая программа согласована с факультетом, профилирующей и выпускающей кафедрами направления подготовки (специальности).

| | | |
|---|---|---|
| Декан ЗиВФ | _____ | И. В. Осипов |
| Заведующий выпускающей каф. менеджмента | _____ | М. А. Афонасова |

Эксперты:

| | | |
|---|---|---|
| профессор, зав. кафедрой каф. Менеджмента | _____ | М. А. Афонасова |
| доцент каф. Менеджмента | _____ | А. В. Богомолова |

Согласована на портале № 22360

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

- формирование у студентов представлений о принципах построения логистических систем и логистических процессов управления ресурсными потоками предприятия, факторах, определяющих эффективную организацию, функционирование и развитие логистических систем и процессов;

### 1.2. Задачи дисциплины

– сформировать навыки анализа и проектирования логистических процессов и систем отражающих особенности высокотехнологичного бизнеса, необходимых для практической деятельности в управлении различными производственными системами;

– -.сформировать навыки владения методами организации и управления логистическими процессами и системами в условиях обеспечения стабильной конкурентоспособности.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Логистика» (Б1.Б.17) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Маркетинг, Экономика предприятия, Экономический анализ.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ПК-19 владением навыками координации предпринимательской деятельности в целях обеспечения согласованности выполнения бизнес-плана всеми участниками;

В результате изучения дисциплины студент должен:

– **знать** - основные понятия логистического менеджмента, , структуру и содержание этапов логистического процесса; -современные представления об основных технологиях управления ресурсным потоком предприятия; - принципы и основные методы построения логистических систем независимо от их отраслевой принадлежности ; -тенденций развития логистики и инструментальных средств управления логистическим процессом; - иметь представление об организации и управлении логистическим процессом на предприятии.

– **уметь** -осуществлять выбор и применение оптимальной технологии и методов управления ресурсным потоком предприятия на основе системного анализа логистической системы; - проводить анализ и исследование логистических процессов и систем, оценивать и прогнозировать их развитие; - осуществлять выработку, принятия и реализацию логистических управленческих решений в процессе управления ресурсным потоком;

– **владеть** - владеть методами количественной оценки эффективности функционирования материальных потоков на предприятии. - методами анализа логистических процессов и систем; - методами формирования логистической стратегии предприятия; - методами обоснования направлений повышения эффективности использования имеющихся ресурсов: материальных, финансовых и информационных в формировании и управлении логистическими процессами предприятия ,

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

| Виды учебной деятельности | Всего часов | Семестры | |
|---|---|---|---|
| | | 7 семестр | 8 семестр |
| Аудиторные занятия (всего) | 18 | 8 | 10 |
| Лекции | 8 | 4 | 4 |
| Практические занятия | 10 | 4 | 6 |
| Самостоятельная работа (всего) | 81 | 28 | 53 |

Согласована на портале № 22360

| | | | |
|---|---|---|---|
| Проработка лекционного материала | 46 | 9 | 37 |
| Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 29 | 19 | 10 |
| Выполнение контрольных работ | 6 | | 6 |
| Всего (без экзамена) | 99 | 36 | 63 |
| Подготовка и сдача экзамена | 9 | | 9 |
| Общая трудоемкость ч | 108 | 36 | 72 |
| Зачетные Единицы | 3.0 | 3.0 | |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

| Названия разделов дисциплины | Лекции | Практические занятия | Самостоятельная работа | Всего часов (без экзамена) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 семестр | | | | | |
| 1 Логистическая система. Основные понятия логистики | 2 | 0 | 10 | 12 | ПК-19 |
| 2 Закупочная логистика | 1 | 2 | 9 | 12 | ПК-19 |
| 3 Сбытовая логистика | 1 | 2 | 9 | 12 | ПК-19 |
| Итого за семестр | 4 | 4 | 28 | 36 | |
| 8 семестр | | | | | |
| 4 Логистика запасов | 1 | 0 | 10 | 11 | ПК-19 |
| 5 Методы и модели анализа и управления ресурсным потоком предприятия | 1 | 6 | 20 | 27 | ПК-19 |
| 6 Управление затратами в логистике предприятия | 1 | 0 | 10 | 11 | ПК-19 |
| 7 Организация управления логистикой на предприятии | 1 | 0 | 13 | 14 | ПК-19 |
| Итого за семестр | 4 | 6 | 53 | 63 | |
| Итого | 8 | 10 | 81 | 99 | |

Согласована на портале № 22360

**5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)**

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 - Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

| Названия разделов | Содержание разделов дисциплины по лекциям | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| 7 семестр | | | |
| 1 Логистическая система. Основные понятия логистики | 1. Понятие и общесистемные свойства логистической системы.2. Классификация логистических систем.3. Декомпозиция логистических систем.4. Структура и элементы логистической системы.5. Логистическая цепь, логистический канал.6. Логистическая функция и операция.7. Логистический цикл и его структура.8. Критерии эффективности логистической системы. | 2 | ПК-19 |
| | Итого | 2 | |
| 2 Закупочная логистика | 1. Задачи и функции закупочной логистики.2. Механизм функционирования закупочной логистики.3. Задачи и функции ОМТС предприятия. Взаимосвязь ОМТС с другими подразделениями.4. Анализ и оценка рынка материальных ресурсов.5. Планирование потребности материальных ресурсов.6. Выбор поставщика. Методы оценки поставщика.7. Аутсорсинг закупочной логистики. Задача «делать или покупать»8. Политика ценообразования в закупочной логистике.9. Анализ систем закупочной логистики. 10. Основные процедуры и бизнес-процессы закупочной логистики. | 1 | ПК-19 |
| | Итого | 1 | |
| 3 Сбытовая логистика | 1. Задачи и функции сбытовой политики2. Взаимосвязь задач сбытовой логистики и производственно-маркетинговой политики предприятия.3. Логистический подход к формированию каналов распределения продукции. 4. Факторы определяющие формирование сбытовой структуры предприятия: макроэкономическая среда, логистическая стратегия фирмы, взаимоотношения с логистическими посредниками, характеристика ресурсного потока.5. Управления каналами распределения продукции. Распределительные цен- | 1 | ПК-19 |

Согласована на портале № 22360

| | | | |
|---|---|---|---|
| | тры, выбор оптимального варианта размещения распределительных центров. Критерии выбора.6. Основные процедуры и бизнес- процессы сбытовой логистики. | | |
| | Итого | 1 | |
| Итого за семестр | | 4 | |
| 8 семестр | | | |
| 4 Логистика запасов | 1. Запас как элемент(состояние) материального потока в логистической системе предприятия. 2. Виды товарно-материальных запасов, причины их формирования, функции запасов. Роль запасов в обеспечении конкурентоспособности предприятия. 3. Место логистики запасов в логистической системе предприятия. 4. Стратегическое и оперативное управление запасами. 5. Классическая модель управления запасом и ее параметры. | 1 | ПК-19 |
| | Итого | 1 | |
| 5 Методы и модели анализа и управления ресурсным потоком предприятия | 1. Задачи анализа ресурсного потока предприятия. 2. Методы ABC-XYZ анализа ресурсного патока предприятия в управлении запасами. 3. Основные системы управления запасами: • система управления запасами с фиксированным размером заказа (партией поставки); • система управления запасами с фиксированным интервалом времени между заказами. 4. Факторы, влияющие на выбор системы управления ресурсным потоком и запасами на предприятии: • стратегии и технологии управления ресурсным потоком предприятия; • критерии эффективного управления ресурсным потоком и запасами. | 1 | ПК-19 |
| | Итого | 1 | |
| 6 Управление затратами в логистике предприятия | Понятие логистических затрат. Классификация логистических затрат. Методы оценки логистических затрат и пути их оптимизации. Методы анализа и пути снижения уровня логистических затрат. Влияние продуктовых атрибутов на логистические затраты. Стратегическое управление логистическими издержками. | 1 | ПК-19 |
| | Итого | 1 | |
| 7 Организация управления | 1. Цели предприятия в области логи- | 1 | ПК-19 |

Согласована на портале № 22360

| | | | |
|---|---|---|---|
| логистикой на предприятии | стики. 2. Организационные основы логистического менеджмента. 3.Выбор и обоснование структурных схем управления логистикой на предприятии. Проблема централизации и децентрализации логистических функций и служб. 4.Механизм внутрифирменного взаимодействия в управлении материальным потоком. Организация взаимодействия служб МТС-ПДО-Цеха-Отдела Сбыта-Отдела Маркетинга. 5.Регламентация деятельности логистического персонала. 6.Мотивация и оценка деятельности логистического персонала. 7. Логистическая стратегия предприятия. 8. Интегральные показатели эффективности функционирования логистической системы предприятия. | | |
| | Итого | 1 | |
| Итого за семестр | | 4 | |
| Итого | | 8 | |

### 5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 - Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| Наименование дисциплин | № разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Предшествующие дисциплины | | | | | | | |
| 1 Маркетинг | | | + | | + | | + |
| 2 Экономика предприятия | + | | | | | + | |
| 3 Экономический анализ | | + | + | + | | | |

### 5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций и видов занятий, формируемых при изучении дисциплины

| Компетенции | Виды занятий | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|
| | Лекции | Практические занятия | Самостоятельная работа | |

Согласована на портале № 22360

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ПК-19 | + | + | + | Контрольная работа, Отчет по индивидуальному заданию, Экзамен, Опрос на занятиях, Выступление (доклад) на занятии, Тест |

## 6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП

## 7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП

## 8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Таблица 8. 1 – Наименование практических занятий (семинаров)

| Названия разделов | Наименование практических занятий (семинаров) | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| 7 семестр | | | |
| 2 Закупочная логистика | 1. Анализ производственной ситуации «Выбор поставщика»2. Экономическое обоснование логистических решений в задаче «Делать или покупать» | 2 | ПК-19 |
| | Итого | 2 | |
| 3 Сбытовая логистика | Анализ логистической ситуации « Формирование сбытовой политики предприятия»:-при формировании собственной сбытовой структуры;-при логистическом аутсорсинге сбытовых операций. | 2 | ПК-19 |
| | Итого | 2 | |
| Итого за семестр | | 4 | |
| 8 семестр | | | |
| 5 Методы и модели анализа и управления ресурсным потоком предприятия | 1. Постановка задачи и представление индивидуального практического задания «Графическое моделирование и расчет параметров системы управления ресурсного потока с постоянной партией поставки». 2. Постановка задачи и представление индивидуального практического задания «Графическое моделирование и расчет параметров системы управления ресурсного потока с постоянной периодичностью заказа». 3.Показ видео материалов по теме занятия. | 6 | ПК-19 |
| | Итого | 6 | |
| Итого за семестр | | 6 | |

Согласована на портале № 22360

| | | |
|---|---|---|
| Итого | 10 | |

## 9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 - Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

| Названия разделов | Виды самостоятельной работы | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|
| 7 семестр | | | | |
| 1 Логистическая система. Основные понятия логистики | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 3 | ПК-19 | Выступление (доклад) на занятии, Опрос на занятиях, Отчет по индивидуальному заданию, Тест, Экзамен |
| | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 4 | | |
| | Проработка лекционного материала | 3 | | |
| | Итого | 10 | | |
| 2 Закупочная логистика | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 3 | ПК-19 | Опрос на занятиях, Отчет по индивидуальному заданию, Тест, Экзамен |
| | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 3 | | |
| | Проработка лекционного материала | 3 | | |
| | Итого | 9 | | |
| 3 Сбытовая логистика | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 3 | ПК-19 | Опрос на занятиях, Тест, Экзамен |
| | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 3 | | |
| | Проработка лекционного материала | 3 | | |
| | Итого | 9 | | |
| Итого за семестр | | 28 | | |
| 8 семестр | | | | |
| 4 Логистика запасов | Проработка лекционного материала | 10 | ПК-19 | Опрос на занятиях, Тест |
| | Итого | 10 | | |
| 5 Методы и модели анализа и управления | Подготовка к практическим занятиям, семина- | 10 | ПК-19 | Опрос на занятиях, Экзамен |

Согласована на портале № 22360

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ресурсным потоком предприятия | рам | | | |
| | Проработка лекционного материала | 10 | | |
| | Итого | 20 | | |
| 6 Управление затратами в логистике предприятия | Проработка лекционного материала | 10 | ПК-19 | Опрос на занятиях |
| | Итого | 10 | | |
| 7 Организация управления логистикой на предприятии | Выполнение контрольных работ | 6 | ПК-19 | Контрольная работа, Опрос на занятиях |
| | Проработка лекционного материала | 7 | | |
| | Итого | 13 | | |
| Итого за семестр | | 53 | | |
| | Подготовка и сдача экзамена | 9 | | Экзамен |
| Итого | | 90 | | |

### 9.1. Темы контрольных работ

1. Организация управления логистикой на предприятии

## 10. Курсовая работа (проект)

Не предусмотрено РУП

## 11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

Не предусмотрено

## 12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 12.1. Основная литература

1. Логистика [Текст] : учебник для бакалавров / А. М. Гаджинский. - 21-е изд. - М. : Дашков и К°, 2013. - 420 с. - (Учебные издания для бакалавриата). - Библиогр.: с. 417-418. - (наличие в библиотеке ТУСУР - 28 экз.)

### 12.2. Дополнительная литература

1. Логистика: Учебное пособие / Жигалова В. Н. - 2015. 166 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/4951, дата обращения: 23.10.2017.

### 12.3 Учебно-методические пособия

#### 12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Логистика: Методические указания по самостоятельной работе / Бобенко А. В., Истигечева Е. В. - 2014. 14 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/5345, дата обращения: 23.10.2017.
2. Логистика: Методические указания к практическим занятиям и по самостоятельной работе / Жигалова В. Н. - 2012. 52 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/2025, дата обращения: 23.10.2017.
3. Логистика: Методические рекомендации к практическим занятиям / Губин Е. П. - 2010. 16 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/375, дата обращения: 23.10.2017.

#### 12.3.2 Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

**Для лиц с нарушениями зрения:**

Согласована на портале № 22360

– в форме электронного документа;
– в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**
– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**
– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

### 12.4. Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и требуемое программное обеспечение

1. 1) Основные логистические концепции и системы.– [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://startlogistic.ru/metod/concept/
2. 2) Обзор основных логистических концепций/технологий.– [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://sike.ru/articles/obzor-osnovnykh-logisticheskikh-kontseptsiitekhnologii
3. 3) Описание общепризнанных логистических систем и концепций управления.– [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://kmsoft.ru/LD/C004/102/3178740065.html
4. 4) Логистическая технология Lust-in-time.– [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.logsystems.ru/articles/logisticheskaya-tekhnologiya-just-in-time-jit
5. 5) Логистические Цепи и логистические звенья.– [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://logistikoff.net/?Formirovanie_sistem:Cepi_i_zvenmzya
6. 6) Обеспечение логистических цепей. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.iteam.ru/publications/logistics/section_79/article_2625/
7. 7) Логистические каналы и логистические цепи. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.bizeducation.ru/library/log/basic/3/chain.htm
8. 8) Логистические системы. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://enbv.narod.ru/text/Econom/logistic/logistic_basic/str/08.html
9. 9) Функциональные циклы логистики в оптовой торговле. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.transmap.ru/articles/view/233/
10. 10) Логистическая концепция/технология "точно в срок".- [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.topspeed.ru/page_22.php
11. 11) Как должна строиться логистическая система компании? .- [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://avitrack.net/osnovnye-ponyatiya-i-opredeleniya/kak-dolzhna-stroitsya-logisticheskaya-sistema-kompanii.html
12. 12) Логистическая система предприятия. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.nsu.ru/education/market/lom5/_standart%20LOGIST.htm
13. 13) Как строится логистическая система организации?. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://log-lessons.ru/index.php/2009/11/kak-stroitsya-logisticheskaya-sistema/
14. Электронные сайты по логистике
15. 1) http://www.demicom.ru/osnovnye-urovni-razvitiya-logistiki
16. 2) http://www.masterlogistic.net
17. 3) http://www.aup.ru
18. 4) http://logistic-info.org.ua/
19. 5) http://www.startlogistic.ru/metod/
20. 6) http://learnlogistic.ru/ekonomicheskij-effekt-ot-ispolzovaniya-logistiki/
21. 7) http://www.logistics.ru/9/22/i20_3024.htm
22. 8) http://logistikoff.net/?Upravlenie_logistikoi:Podhody_i_metody
23. 9) http://www.lobanov-logist.ru/index.php?newsid=1042
24. 10) http://www.store-logist.ru/

## 13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

### 13.1. Общие требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

#### 13.1.1. Материально-техническое обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, те-

Согласована на портале № 22360

кущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория, с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются наглядные пособия в виде презентаций по лекционным разделам дисциплины.

**13.1.2. Материально-техническое обеспечение для практических занятий**

Для проведения практических (семинарских) занятий используется учебная аудитория, расположенная по адресу 634034, Томская область, г. Томск, Красноармейская улица, д. 146, 5 этаж, ауд. 501. Состав оборудования: Учебная мебель; Доска магнитно-маркерная -1шт.; Коммутатор D-Link Switch 24 port - 1шт.; Компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. -14 шт. Используется лицензионное программное обеспечение, пакеты версией не ниже: Microsoft Windows XP Professional with SP3/Microsoft Windows 7 Professional with SP1; Microsoft Windows Server 2008 R2; Visual Studio 2008 EE with SP1; Microsoft Office Visio 2010; Microsoft Office Access 2003; VirtualBox 6.2. Имеется помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

**13.1.3. Материально-техническое обеспечение для самостоятельной работы**

Для самостоятельной работы используется учебная аудитория (компьютерный класс), расположенная по адресу 634034, г. Томск, ул. Красноармейская, 146, 2 этаж, ауд. 204. Состав оборудования: учебная мебель; компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Ce1егоп D336 2.8ГГц. - 7 шт.; компьютеры подключены к сети ИНТЕРНЕТ и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

**13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При обучении студентов **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями слуха, мобильной системы обучения для студентов с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При обучении студентов **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

При обучении студентов **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

## 14. Фонд оценочных средств

**14.1. Основные требования к фонду оценочных средств и методические рекомендации**

Фонд оценочных средств и типовые контрольные задания, используемые для оценки сформированности и освоения закрепленных за дисциплиной компетенций при проведении текущей, промежуточной аттестации по дисциплине приведен в приложении к рабочей программе.

**14.2 Требования к фонду оценочных средств для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для студентов с инвалидностью предусмотрены дополнительные оценочные средства, перечень которых указан в таблице.

**Таблица 14 – Дополнительные средства оценивания для студентов с инвалидностью**

| Категории студентов | Виды дополнительных оценочных средств | Формы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|---|
| С нарушениями слуха | Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы | Преимущественно письменная проверка |

Согласована на портале № 22360

| | | |
|---|---|---|
| С нарушениями зрения | Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам | Преимущественно устная проверка (индивидуально) |
| С нарушениями опорно-двигательного аппарата | Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету | Преимущественно дистанционными методами |
| С ограничениями по общемедицинским показаниям | Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы | Преимущественно проверка методами, исходя из состояния обучающегося на момент проверки |

### 14.3 Методические рекомендации по оценочным средствам для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

**Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 22360

**Приложение 1**

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

# Логистика

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **38.03.02 Менеджмент**
Направленность (профиль): **Экономика и управление на предприятии**
Форма обучения: **заочная**
Факультет: **ЗиВФ, Заочный и вечерний факультет**
Кафедра: **менеджмента, кафедра менеджмента**
Курс: **4**
Семестр: **7, 8**

Учебный план набора 2017 года

Разработчики:
- доцент каф.УИ Е. П. Губин
- старший преподаватель кафедра менеджмента ТУСУР Е. А. Гайдук

Экзамен: 8 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 22360

## 1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины (практики) и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине (практике) используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной (практикой) компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

| Код | Формулировка компетенции | Этапы формирования компетенций |
|---|---|---|
| ПК-19 | владением навыками координации предпринимательской деятельности в целях обеспечения согласованности выполнения бизнес-плана всеми участниками | Должен знать - основные понятия логистического менеджмента, , структуру и содержание этапов логистического процесса; -современные представления об основных технологиях управления ресурсным потоком предприятия; - принципы и основные методы построения логистических систем независимо от их отраслевой принадлежности ; -тенденций развития логистики и инструментальных средств управления логистическим процессом; - иметь представление об организации и управлении логистическим процессом на предприятии. ;<br>Должен уметь -осуществлять выбор и применение оптимальной технологии и методов управления ресурсным потоком предприятия на основе системного анализа логистической системы; - проводить анализ и исследование логистических процессов и систем, оценивать и прогнозировать их развитие; - осуществлять выработку, принятия и реализацию логистических управленческих решений в процессе управления ресурсным потоком; ;<br>Должен владеть - владеть методами количественной оценки эффективности функционирования материальных потоков на предприятии. - методами анализа логистических процессов и систем; - методами формирования логистической стратегии предприятия; - методами обоснования направлений повышения эффективности использования имеющихся ресурсов: материальных, финансовых и информационных в формировании и управлении логистическими процессами предприятия , ; |

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций на всех этапах приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций по этапам

| Показатели и | Знать | Уметь | Владеть |
|---|---|---|---|

Согласована на портале № 22360

| критерии | | | |
|---|---|---|---|
| Отлично (высокий уровень) | Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости | Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем | Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы |
| Хорошо (базовый уровень) | Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области | Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования | Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем |
| Удовлетворительно (пороговый уровень) | Обладает базовыми общими знаниями | Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач | Работает при прямом наблюдении |

## 2 Реализация компетенций

### 2.1 Компетенция ПК-19

ПК-19: владением навыками координации предпринимательской деятельности в целях обеспечения согласованности выполнения бизнес-плана всеми участниками.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

| Состав | Знать | Уметь | Владеть |
|---|---|---|---|
| Содержание этапов | - основные понятия логистического менеджмента, структуру и содержание этапов логистического процесса; -современные представления об основных технологиях управления ресурсным потоком предприятия; - принципы и основные методы построения логистических систем независимо от их отраслевой принадлежности ; -тенденций развития логистики и инструментальных средств управления логистическим процессом; - основы организации и управлении логистическим процессом на предприятии. | -осуществлять выбор и применение оптимальной технологии и методов управления ресурсным потоком предприятия на основе системного анализа логистических процессов; - проводить анализ и исследование логистических процессов и систем, оценивать и прогнозировать их развитие; - осуществлять выработку, принятия и реализацию логистических управленческих решений в процессе управления ресурсным потоком; | - владеть методами количественной оценки эффективности функционирования материальных потоков на предприятии. - методами формирования, анализа и управления логистических процессов и систем; - методами формирования логистической стратегии предприятия; - методами обоснования направлений повышения эффективности использования имеющихся ресурсов: материальных, финансовых и информационных в формировании и управлении логистическими процессами предприятия. |
| Виды занятий | • Практические занятия;<br>• Лекции; | • Практические занятия;<br>• Лекции; | • Самостоятельная работа; |

Согласована на портале № 22360

| | | | |
|---|---|---|---|
| | • Самостоятельная работа; | • Самостоятельная работа; | |
| Используемые средства оценивания | • Контрольная работа;<br>• Отчет по индивидуальному заданию;<br>• Опрос на занятиях;<br>• Выступление (доклад) на занятии;<br>• Тест;<br>• Экзамен; | • Контрольная работа;<br>• Отчет по индивидуальному заданию;<br>• Опрос на занятиях;<br>• Выступление (доклад) на занятии;<br>• Тест;<br>• Экзамен; | • Отчет по индивидуальному заданию;<br>• Выступление (доклад) на занятии;<br>• Экзамен; |

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

| Состав | Знать | Уметь | Владеть |
|---|---|---|---|
| Отлично (высокий уровень) | • Обладает высоким уровнем знаний: - об основных понятиях логистического менеджмента, структуре и содержании этапов логистического процесса; - об основных технологиях управления ресурсным потоком предприятия; - о принципах и методах построения логистических систем; - о тенденциях развития логистики и инструментальных средствах управления логистическим процессом; - об основах организации и управлении логистическим процессом на предприятии. ; | • Обладает сформированным диапазоном умений: -осуществлять выбор и применение оптимальной технологии и методов управления ресурсным потоком предприятия на основе системного анализа логистических процессов; - проводить анализ и исследование логистических процессов и систем, оценивать и прогнозировать их развитие; - осуществлять выработку, принятия и реализацию логистических управленческих решений в процессе управления ресурсным потоком ; | • Свободно владеет в проектно-аналитической деятельности - методами количественной оценки эффективности функционирования материальных потоков на предприятии. - методами формирования, анализа и управления логистических процессов и систем; - методами формирования логистической стратегии предприятия; - методами и технологиями повышения эффективности использования имеющихся ресурсов в управлении логистическими процессами предприятия , ; |
| Хорошо (базовый уровень) | • Обладает базовым уровнем знаний: - об основных понятиях логистического менеджмента, структуре и содержании этапов логистического процесса; - об основных технологиях управления ресурсным потоком предприятия; - о тенденциях развития логистики и инструментальных средствах управления логистическим процессом; - об основах орга- | • Обладает базовым уровнем практических умений по: - выбору и применению технологии и методов управления ресурсным потоком предприятия на основе системного анализа логистических процессов; - проведению анализа логистических процессов и систем - выработке, принятию и реализации логистических управленческих решений в процессе управ- | • Обладает базовым уровнем практических навыков: - количественной оценки эффективности функционирования материальных потоков на предприятии. - формирования, анализа и управления логистических процессов и систем; - формирования логистической стратегии предприятия; - повышения эффективности использования имеющихся ресурсов в |

Согласована на портале № 22360

| | | | |
|---|---|---|---|
| | низации и управлении логистическим процессом на предприятии. ; | ления ресурсным потоком ; | управлении логистическими процессами предприятия , ; |
| Удовлетворительно (пороговый уровень) | • Обладает ограниченным уровнем знаний для решения прикладных задач по формированию, анализу и управлению ресурсным потоком предприятия. ; | • Обладает ограниченным уровнем практических умений по: - применению технологии и методов управления ресурсным потоком предприятия; - проведению анализа логистических процессов и систем - реализации логистических управленческих решений в процессе управления ресурсным потоком ; | • Под методическим руководством способен решать задачи: - количественной оценки эффективности функционирования материальных потоков на предприятии. - формирования, анализа и управления логистических процессов и систем; - оценки эффективности использования имеющихся ресурсов в управлении логистическими процессами предприятия ; |

## 3 Типовые контрольные задания

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, в следующем составе.

### 3.1 Тестовые задания

– Вопрос 1. Момент нового заказа (Точка заказа) в классической модели управления запасами зависит от:

– 1. -условий хранения запасов;

– 2. -динамики спроса, продолжительности доставки очередной партии;

– 3. -объема склада, потребностей производства;

– 4. -характера потребления запасов, стоимости единицы продукции.

– 5. -объема страхового запаса.

–

– Вопрос 2. Страховой запас это:

– 1. -запас, удовлетворяющий производственный процесс в материальных ресурсах;

– 2. -запас, связанный с продвижением материальных ресурсов ;

– 3. -запас, компенсирующий отклонение фактического спроса от прогнозируемого;

– 4. –неприкосновенный остаток ресурса на складе.

–

– Вопрос 3. В классической модели управления ресурсным потоком величина страхового запаса зависит от следующих параметров:

– 1. -колебаний сроков поставки и интервала времени между поставками;

– 2. -колебаний сроков поставки и динамики потребления ресурса;

– 3. -колебаний величины точки заказа и партии поставки;

– 4. - колебаний сроков поставки и динамики потребления ресурса и партии поставки.

–

– Вопрос 4. Непрерывность снабжения производственного процесса между двумя поставками обеспечивают:

– 1. -товарные запасы;

– 2. -производственные запасы;

Согласована на портале № 22360

– 3. -текущие запасы;
– 4. -подготовительные запасы.
– Вопрос 5. В классической модели управления ресурсным потоком при сокращении партии поставки в 2 раза изменяются следующие параметры:
– 1. - страховой запас и срок (длительность) поставки сокращаются в 2 раза;
– 2. -точка заказа(остаток ресурса на складе) и периодичность поставки сокращаются в 2 раза;
– 3. - периодичность поставки и срок (длительность) поставки сокращаются в 2 раза;
– 4. - частота поставок увеличивается в 2 раза.
– 5. - частота поставок уменьшается в 2 раза.

### 3.2 Темы индивидуальных заданий

– Индивидуальное задание №1
–
– Тема: «Анализ логистической системы предприятия»
–
– Цель:
– 1. Формирование навыков описания и анализа логистических систем на примере конкретных предприятий.
– 2. Закреплению учебного материала по соответствующему разделу лекционного курса.
– Исходная информация:
– На основе различных источников информации (собственный производственный опыт отраслевые журналы, интерет-ресурсы, студент самостоятельно осуществляет выбор объекта описания и анализа- производственно-торговое, сервисное предприятие.
– По результатам анализа логистической системы предприятия формируется отчёт.
– Содержание работы и структура отчёта
– 1. Общие сведения об организации:
– • наименование организации;
– • организационно-правовая форма;
– • виды деятельности;
– • основные рынки сбыта;
– • объёмы продаж производства;
– • место расположения организации.
– 2. Описание продукции (услуг) производимых организацией:
– • наименование продукции;
– • характеристика продукции (эксплуатационные, потребительские, композитные и др. характеристики продукта).
– При большом ассортименте продукции предприятия ограничиться выбором 3-5 позиции.
– 3. Характеристика материального потока предприятия:
– 3.1. Описание общей схемы материального потока предприятия. Приводится блочная, графическая схема формирования материального потока с указанием всех структурных элементов, обеспечивающих движение основных видов ресурсов необходимых для создания конечного продукта (услуги).
– 3.2. Характеристика внешнего материального потока.
–
– Описание внешнего материального потока (оформляется в таблице)
– Исходные (входящие) ресурсы.
– Наименование ресурса Поставщик Вид транспорта
–
–
–
– Описание привести по 3-5 видам ресурсов

Согласована на портале № 22360

– Выходящие ресурсы
– (готовая продукция полуфабрикаты)
– Наименование ресурса Потребитель Вид транспорта
–
–
– Описание привести по 3-5 видам ресурсов
–
– 3.3. Характеристика внутреннего материального потока
– Характеристику внутреннего материального потока привести на основе операционно-технологической схемы изготовления продукции (услуги).
– На схеме показать движение ресурса по операциям технологического процесса и структурным подразделениям, начиная с подачи ресурса со склада или места хранения в производство до складирования готовой продукции.
– 4. Характеристика элементов логистической цепи (канала)
– Характеристику элементов логистической цепи предприятия привести на основе описания внешнего и внутреннего материального потока.
– Схемой показать состав и взаимосвязь элементов логистической структуры, обеспечивающих материальный поток.
– 5. Характеристика логистические функций
– По каждому элементу логистической цели перечислить логистические функции, выполненные ими для обеспечения материального потока.
– 6. Характеристика логических циклов
– 6.1. Привести временную оценку (в том числе экспертную) основных логистических циклов предприятия по одному основному виду ресурса и одному виду готовой продукции (см. таблицу).

### 3.3 Темы опросов на занятиях

– 1. В чем могут быть отличия в логистических элементах и функциях логистических систем «тянущего» и «толкающего» типа?
– 2. Для каких сегментов матрицы «ABC-XYZ» анализа нет необходимости создавать запасы ресурсов?
– 3. Какие сегменты матрицы «ABC-XYZ» анализа в наибольшей степени способствуют логистическим системам «тянущего» и «толкающего» типов?
– 4. Привести пример синхронизации логистических циклов в логистической системе предприятия.
– 5. Какие факторы влияют на величину страхового запаса ресурса?

### 3.4 Темы докладов

– 1. Стадии общественного производства и место логистики в нем .
– 2. Основные принципы логистического подхода.
– 3. Понятие «логистика». Определение этого понятия.
– 4. Понятие, определение и классификация материальных потоков.
– 5. Информационные потоки, взаимодействие их с материальными, их классификация.
– 6. Определение терминов и понятий « огистическая операция », «логистическая функция» и «логистическая цепь».
– 7. Логистические системы. Определение, понятие и виды.
– 8. Логистика производственных процессов, система МРП .
– 9. Производственная система «канбан».
– 10. Фактор времени в работе предприятий. Система «ТВС».
– 11. Сбытовая (распределительная) логистика. Взаимосвязь логистики и маркетинга.
– 12. Размещение материалов и готовой продукции . ABC и XYZ методы.
– 13. Закупочная логистика. Планирование закупок, выбор поставщика.
– 14. Логистика в управлении запасами. Виды запасов.

Согласована на портале № 22360

– 15. Методика определения рационального уровня заказа при хранении и пополнении запасов.

### 3.5 Темы контрольных работ

– Организация управления логистикой на предприятии

### 3.6 Экзаменационные вопросы

– БИЛЕТ № 1
– 1. Концепции «тянущей» и «толкающей» логистики
– 2. Структура логистических издержек в сбытовой логистике
– БИЛЕТ № 2
– 1. Задача закупочной логистики «делать» или «покупать»
– 2. Структура логистических издержек в управлении запасами
– БИЛЕТ № 3
– 1. Материальный поток и его характеристики
– 2. Структура логистических издержек в закупочной логистике
– и т. д.

## 4 Методические материалы

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие материалы:

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы фор-мирования компетенций, согласно п. 12 рабочей программы.

### 4.1. Основная литература

1. Логистика [Текст] : учебник для бакалавров / А. М. Гаджинский. - 21-е изд. - М. : Дашков и К°, 2013. - 420 с. - (Учебные издания для бакалавриата). - Библиогр.: с. 417-418. - (наличие в библиотеке ТУСУР - 28 экз.)

### 4.2. Дополнительная литература

1. Логистика: Учебное пособие / Жигалова В. Н. - 2015. 166 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/4951, свободный.

### 4.3. Обязательные учебно-методические пособия

1. Логистика: Методические указания по самостоятельной работе / Бобенко А. В., Истигечева Е. В. - 2014. 14 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/5345, свободный.
2. Логистика: Методические указания к практическим занятиям и по самостоятельной работе / Жигалова В. Н. - 2012. 52 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/2025, свободный.
3. Логистика: Методические рекомендации к практическим занятиям / Губин Е. П. - 2010. 16 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/375, свободный.

### 4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. 1) Основные логистические концепции и системы.– [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://startlogistic.ru/metod/concept/
2. 2) Обзор основных логистических концепций/технологий.– [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://sike.ru/articles/obzor-osnovnykh-logisticheskikh-kontseptsiitekhnologii
3. 3) Описание общепризнанных логистических систем и концепций управления.– [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://kmsoft.ru/LD/C004/102/3178740065.html
4. 4) Логистическая технология Lust-in-time.– [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.logsystems.ru/articles/logisticheskaya-tekhnologiya-just-in-time-jit
5. 5) Логистические Цепи и логистические звенья.– [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://logistikoff.net/?Formirovanie_sistem:Cepi_i_zvenmzya
6. 6) Обеспечение логистических цепей. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.iteam.ru/publications/logistics/section_79/article_2625/

Согласована на портале № 22360

7. 7) Логистические каналы и логистические цепи. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.bizeducation.ru/library/log/basic/3/chain.htm
8. 8) Логистические системы. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://enbv.narod.ru/text/Econom/logistic/logistic_basic/str/08.html
9. 9) Функциональные циклы логистики в оптовой торговле. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.transmap.ru/articles/view/233/
10. 10) Логистическая концепция/технология "точно в срок".- [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.topspeed.ru/page_22.php
11. 11) Как должна строиться логистическая система компании? .- [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://avitrack.net/osnovnye-ponyatiya-i-opredeleniya/kak-dolzhna-stroitsya-logisticheskaya-sistema-kompanii.html
12. 12) Логистическая система предприятия. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.nsu.ru/education/market/lom5/_standart%20LOGIST.htm
13. 13) Как строится логистическая система организации?. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://log-lessons.ru/index.php/2009/11/kak-stroitsya-logisticheskaya-sistema/
14. Электронные сайты по логистике
15. 1) http://www.demicom.ru/osnovnye-urovni-razvitiya-logistiki
16. 2) http://www.masterlogistic.net
17. 3) http://www.aup.ru
18. 4) http://logistic-info.org.ua/
19. 5) http://www.startlogistic.ru/metod/
20. 6) http://learnlogistic.ru/ekonomicheskij-effekt-ot-ispolzovaniya-logistiki/
21. 7) http://www.logistics.ru/9/22/i20_3024.htm
22. 8) http://logistikoff.net/?Upravlenie_logistikoi:Podhody_i_metody
23. 9) http://www.lobanov-logist.ru/index.php?newsid=1042
24. 10) http://www.store-logist.ru/

Согласована на портале № 22360