

**Дисциплина**

**«УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ  
ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»**

# СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Модуль 1. Общая методология управления качеством логистических процессов

Модуль 2. Система управления качеством логистических процессов

Модуль 3. Методы улучшения процессов и результатов

# ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ

(для очной формы обучения)

№ темы	Наименование раздела (модуля), темы. Формы промежуточного и итогового контроля	Количество часов				
		Всего	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа
			лекции	семинары	практич. зан.	
<b>1</b>	<b>Модуль 1. Общая методология управления качеством логистических процессов</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>14</b>
1.1	Качество логистических процессов: термины, определения, методы оценки	12	4	2	-	6
1.2	Методология управления качеством логистических процессов	8	2	-	2	4
1.3	Факторы, определяющие качество логистических процессов	8	2	-	2	4
<b>2</b>	<b>Модуль 2. Система управления качеством логистических процессов</b>	<b>40</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>26</b>
2.1	Международные стандарты ИСО серии 9000 “Системы менеджмента качества”: назначение, структура, содержание, основные требования	14	4	2	-	8
2.2	Система управления качеством логистических процессов	16	4	-	2	10
2.3	Стандартизация и метрология в управлении качеством логистических процессов	10	2	-	-	8

# ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ

(для очной формы обучения)

<b>3</b>	<b>Модуль 3. Методы улучшения процессов и результатов</b>	<b>42</b>	<b>14</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>22</b>
<b>3.1</b>	Классификация методов улучшения процессов и результатов	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>
<b>3.2</b>	Методы анализа процессов и результатов на соответствие установленным требованиям	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>6</b>
<b>3.3</b>	Методы разработки предложений по улучшению процессов и результатов	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>6</b>
<b>3.4</b>	Методы внедрения предложений по улучшению процессов и результатов	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>6</b>
	<b>Зачет</b>					
	<b>ИТОГО ЗА СЕМЕСТР</b>	<b>110</b>	<b>32</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>62</b>

## Распределение контрольных мероприятий по учебным модулям

Учебный модуль	Методы контроля	Количество баллов за один контроль	Суммарное количество баллов
<b>Модуль 1</b>	<b>Доклад на семинаре</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
	<b>Выступление с тезисами по теме реферата</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
	<b>Выступление с обоснованием выбора темы контрольной работы</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Количество баллов за модуль 1</b>			<b>11</b>
<b>Модуль 2</b>	<b>Доклад на семинаре</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
	<b>Представление реферата</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
	<b>Обоснование темы контрольной работы и методики ее выполнения</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
<b>Количество баллов за модуль 2</b>			<b>27</b>
<b>Модуль 3</b>	<b>Доклад на семинаре</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
	<b>Представление и защита контрольной работы</b>	<b>29</b>	<b>29</b>
<b>Количество баллов за модуль 3</b>			<b>32</b>
<b>Итого</b>			<b>70</b>

## Нормативно-правовые документы

1. Киотская конвенция ПКК. Рекомендации.

2. Таможенный кодекс Таможенного союза. Принят Решением Межгосударственного Совета ЕЭС).

3. О таможенном регулировании в Российской Федерации. Федеральный закон № 311-ФЗ от 27.11.2010.

4. О защите прав потребителя. Закон РФ от 07.02.1992 № 2300-1.

5. О сертификации продукции и услуг. Закон РФ от 10.06.1993 № 5151-1 (в редакции от 10.01.2003).

6. О техническом регулировании. Закон РФ от 27.12.2002 № 184-ФЗ.

7. Об обеспечении единства измерений. Закон РФ от 26.06.2008 № 102-ФЗ.

8. Рамочные стандарты безопасности и облегчения мировой торговли. Всемирная таможенная организация. Июнь 2005.

9. МС ИСО 9000:2001. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.

10. МС ИСО 9001:2008. Система менеджмента качества. Требования.

11. МС ИСО 9004:2000. Системы менеджмента качества. Методические указания по улучшению деятельности.

12. МС ИСО 19011:2002. Руководящие указания по проверке систем менеджмента качества и охраны окружающей среды.

# **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

## **Основные источники**

- 1. Барамзин С.В. Управление качеством логистических процессов. Учебное пособие. М.: Издательство РТА, 2011.**
- 2. Барамзин С.В. Управление качеством таможенной деятельности. Монография. М.: РИО РТА, 2009.**
- 3. Барамзин С.В. Функции управления в таможенном деле (проблемы качества процессов и результатов). Монография. М.: РИО РТА, 2009.**
- 4. Барамзин С.В. Исследование систем управления. Учебное пособие. М.: РИО РТА, 2007.**
- 5. Кане М.М. и др. Системы, методы и инструменты менеджмента качества. СПб: «Питер», 2008.**
- 6. Логистика. Учебник. Издание третье. Под редакцией Аникина Б. А. М.: ИНФРА-М, 2008.**

## *Дополнительная литература*

1. Антология русского качества. М.: РИО «Стандарты и качество», 2000.
2. Гличев А.В. Основы управления качеством продукции. М: РИА «Стандарты и качество», 2001.
3. Деминг В. Эдвардс. Выход из кризиса. Новая парадигма управления людьми, системами и процессами. М.: Альпина, 2009.
4. Круглов М.Г., Шишков Г.М. Менеджмент качества: как он есть. М.: ЭКСМО, 2006.
5. Лapidус В.А. Всеобщее качество (TQM) в российских компаниях. М.: ОАО «Типография «НОВОСТИ», 2000.
6. Макрусев В.В. Основы системного анализа. М.: РИО РТА, 2006.
7. Эванс Джеймс. Управление качеством. М.: ЮНИТИ, 2007.

# ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ

1. Таможенные технологии как результат логистических процессов.
2. Качество таможенных логистических процессов.
3. Связь логистических процессов с показателями качества деятельности таможенных органов.
4. Методы управления качеством процессов и результатов.
5. Факторы, определяющие качество таможенных логистических процессов.
6. Основные принципы управления качеством продукции и услуг.
7. Цикл обеспечения качества результатов деятельности.
8. Методы оценки состояния таможенных технологий.
9. Система международных стандартов ИСО серии 9000 как методическая основа управления качеством логистических процессов.
10. Использование принципов TQM для повышения качества логистических процессов.
11. Стандартизация в управлении качеством логистических процессов.
12. Метрология в управлении качеством логистических процессов.
13. Мотивационный механизм обеспечения качества логистических процессов.
14. Пример улучшения конкретной таможенной процедуры.

## ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1. Сущность логистической деятельности в таможенной сфере.
2. Качество таможенных логистических процессов.
3. Показатели качества таможенных технологий и логистических процессов.
4. Понятие уровня качества логистических процессов.
5. Сущность управления по критерию качества результатов деятельности.
6. Основные принципы управления качеством продукции и услуг.
7. Факторы, определяющие качество таможенных логистических процессов.
8. Цикл обеспечения качества результатов деятельности.
9. Содержание процессов улучшения таможенных технологий.
10. Построение линейных диаграмм технологических процессов.
11. Построение сетевых графиков таможенных процедур.
12. Назначение и содержание стандартов ИСО серии 9000 «Системы менеджмента качества».
13. Методы освоения требований МС ИСО серии 9000 в таможенном деле.
14. Принципы движения TQM и методы их реализации.
15. Стандарты ИСО серии 9000 как инструмент реализации принципов логистики.
16. Субъект и объект управления при организации логистических процессов.
17. Содержание системы управления качеством таможенных логистических процессов.

## Вопросы к экзамену (продолжение)

18. Порядок создания системы управления качеством таможенных логистических процессов.
19. Требования к разработке и содержанию документации системы управления логистическими процессами.
20. Методы активизации персонала таможенных органов в обеспечении качества логистических процессов.
21. Условия самосовершенствования системы управления логистическими процессами.
22. Критерии оценки соответствия элементов системы управления требованиям МС ИСО серии 9000.
23. Система методов улучшения качества логистических процессов.
24. Формы для целенаправленного сбора данных о состоянии процесса.
25. Разработка планов действий по совершенствованию процесса.
26. Построение причинно-следственных диаграмм.
27. Построение карты технологического процесса.
28. Построение диаграмм “дерево целей” и “дерево проблем”.
29. Ведение контрольных карт.
30. Построение гистограммы Парето.
31. Построение диаграмм разброса.



# КУРС ЛЕКЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»

## Лекция № 1-2 ( 4 ч)

**Модуль 1. Общая методология  
управления качеством  
логистических процессов.**

**Тема 1.1. Качество  
логистических процессов:  
термины, определения, методы оценки.**



### **Вопросы:**

- 1. Сущность логистической деятельности в таможенной сфере, термины и определения**
- 2. Качество таможенных логистических процессов**
- 3. Показатели качества деятельности таможенных органов**
- 4. Таможенные технологии как результат таможенных логистических процессов.**
- 5. Понятие уровня качества процесса и результата и его оценка**

## **Вопрос 1.**

**Сущность логистической деятельности в таможенной сфере, термины и определения**

**Понятие «логистика»  
в «Большом экономическом словаре»  
[2, с.480]**

*перевод с английского языка*

**«ТЫЛ И СНАБЖЕНИЕ»**

*перевод с греческого языка*

**«ИСКУССТВО ВЫЧИСЛЯТЬ ИЛИ РАССУЖДАТЬ»**

## Два варианта трактовки понятия «ЛОГИСТИКА»

1) «наука о планировании, контроле и управлении транспортированием, складированием и другими материальными и нематериальными операциями, совершаемыми в процессе доведения сырья и материалов до производственного предприятия, внутривозводской переработки сырья, материалов и полуфабрикатов, доведения готовой продукции до потребителя в соответствии с интересами и требованиями последнего, а также передачи, хранения и обработки соответствующей информации»

2) употребляется для обозначения математической логики при решении экономических задач и оптимизации управленческих функций



**рациональное (оптимальное) построение любых производственных процессов**

**ОБА ВАРИАНТА ПОНЯТИЯ «ЛОГИСТИКА»  
ПРИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИИ  
ПРЕДПОЛАГАЮТ**

**рациональное (оптимальное)  
построение производственных  
процессов**

## Таможенная логистика

это совокупность методов рационального построения таможенных технологий

### Объект «таможенной логистики»

любой процесс в сфере таможенной деятельности

**Процесс** — последовательность выполнения этапов действий.

**Логистический процесс** — определенным образом организованная во времени последовательность выполнения логистических операций/функций, позволяющая достигнуть заданные на плановый период цели ЛС или ее сетевых (функциональных) подразделений.

## Понятие «логистический процесс» в таможенном деле

это «процесс разработки, обоснования или совершенствования технологии (процедуры) выполнения функции или вида работ в любой сфере таможенной деятельности, преследующий РАЦИОНАЛЬНОЕ (ОПТИМАЛЬНОЕ) ее выполнение»

## Требования к управлению потоками:

- обеспечение ритмичной, согласованной работы всех звеньев производства по единому графику и равномерному выпуску продукции
- обеспечение максимальной непрерывности процессов производства, в том числе непрерывность движения предметов труда и непрерывность загрузки рабочих мест

## Требования к управлению потоками:

- обеспечение максимальной надежности плановых расчетов и минимальной трудоемкости плановых работ (разрешение проблем дефицита производственных площадей, несвоевременного выполнения отдельных работ, длительности производственных циклов, сбалансированности запасов, низкого КПД оборудования, отклонениями от утвержденной технологии производства)
- обеспечение достаточной гибкости и маневренности в реализации цели при возникновении различных отклонений от плана

## Требования к управлению потоками:

- обеспечение непрерывности планового руководства
- обеспечение соответствия системы оперативного управления производством (ОУП) типу и характеру конкретного производства

## **Законы организации производства, оптимизирующие движение предметов труда в пространстве и времени:**

- 1. закон упорядоченности движения предметов труда в производстве (ТСД ПТ – технологические схемы движения предметов труда);**
- 2. закон календарной синхронизации продолжительности технологических операций;**
- 3. закон эмерджентности (внутреннего саморазвития) основных и вспомогательных производственных процессов;**
- 4. закон резервирования ресурсов в производстве;**
- 5. - закон ритмичности производственного цикла**

# Принципы рационального управление технологическими процессами на производстве:

- однонаправленность,
- гибкость,
- синхронность,
- оптимизация,
- интеграция,

## **Способы управления улучшением технологических процессов:**



**системный подход**



**минимизация совокупных затрат**



**оптимизация организационной структуры и системы управления**



**принципы обеспечения надежности функционирования**



**принципы обеспечения качества работы каждого элемента**

ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ ВЫШЕ ПРИНЦИПЫ И  
ПОЛОЖЕНИЯ НЕ ЯВЛЯЮТСЯ НОВЫМИ.

ОНИ ДАВНО ИЗВЕСТНЫ И УСПЕШНО  
ИСПОЛЬЗУЮТСЯ СПЕЦИАЛИСТАМИ НА ПРАКТИКЕ ПРИ  
РАЗРАБОТКЕ И РАЦИОНАЛИЗАЦИИ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ЛЮБОЙ СФЕРЕ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

ИДЕОЛОГИ ЛОГИСТИКИ ПРИСВОИЛИ ОЧЕНЬ  
ПОПУЛЯРНЫЕ ПРИНЦИПЫ И ПОЛОЖЕНИЯ  
ОРГАНИЗАЦИИ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА И  
НЕЗАКОННО ОБЪЯВЛЯЮТ ИХ НОВЫМИ.

## **Задачи таможенной логистики определяются:**



**программами развития экономики России**



**концепциями, стандартами и рекомендациями  
Всемирной таможенной организации**



**современными международными требованиями  
к обеспечению качества процессов государственного  
регулирувания внешнеэкономической деятельности**



**концепциями и программами развития таможенной  
службы России**

# Задачи таможенной логистики

№ п/п	Наименование дисциплины	Основные задачи таможенной логистики
1	Управление цепями поставок	Реализация рекомендаций «Рамочных стандартов безопасности и облегчения мировой торговли ВТО»
2	Внешнеторговая документация	Унификация внешнеторговой, в том числе таможенной, документации в рамках, прежде всего, таможенных союзов
3	Распределительная логистика	Учет и регулирование потоков экспортных и импортных товаров при формировании государственной таможенной политики как нетарифной меры регулирования внешнеэкономической деятельности
4	Логистический менеджмент	Рационализация и оптимизация методов реализации управленческих функций – планирования, организации, регулирования
5	Закупочная логистика	Упрощение и рационализация процедур закупок товаров и услуг для внутренних нужд таможенных органов, в том числе конкурсных торгов
6	Экономические основы логистики	Оптимизация затрат на совершенствование (рационализацию) таможенных технологий (процедур)
7	Информационные технологии в логистике	Рационализация коммуникаций при совершенствовании таможенных процедур

## Задачи таможенной логистики

№ п/п	Наименование дисциплины	Основные задачи таможенной логистики
8	Таможенное декларирование товаров и транспортных средств	Рационализация процедур обработки таможенных деклараций
9	Логистика складирования запасов	Оптимизация структуры и объемов (масштабов) таможенных складов и складов временного хранения. Оптимизация внутрискладских процедур
10	Управление логистическими рисками	Повышение уровня обоснованности и минимизация погрешности при рационализации таможенных технологий (процедур)
11	Таможенное оформление товаров и транспортных средств	Рационализация и оптимизация таможенных технологий (процедур) таможенного оформления товаров и транспортных средств
12	Практическое применение таможенных режимов	Рационализация и оптимизация технологий (процедур) применения таможенных режимов
13	Логистическое администрирование	Рационализация процедур управления процессами систематического улучшения и оптимизации таможенных технологий
14	Транспортная логистика	Оптимизация и рационализация экспортных и импортных потоков товаров и транспортных средств в интересах национальной экономики

## **Вопрос 2.**

**Качество таможенных логистических процессов**

**Качество логистического  
процесса - качество научного  
подхода, осуществляемого при  
улучшении, рационализации или  
оптимизации таможенных технологий**

Качество логистических процессов как совокупности методов разработки и обоснования таможенных технологий характеризуется:

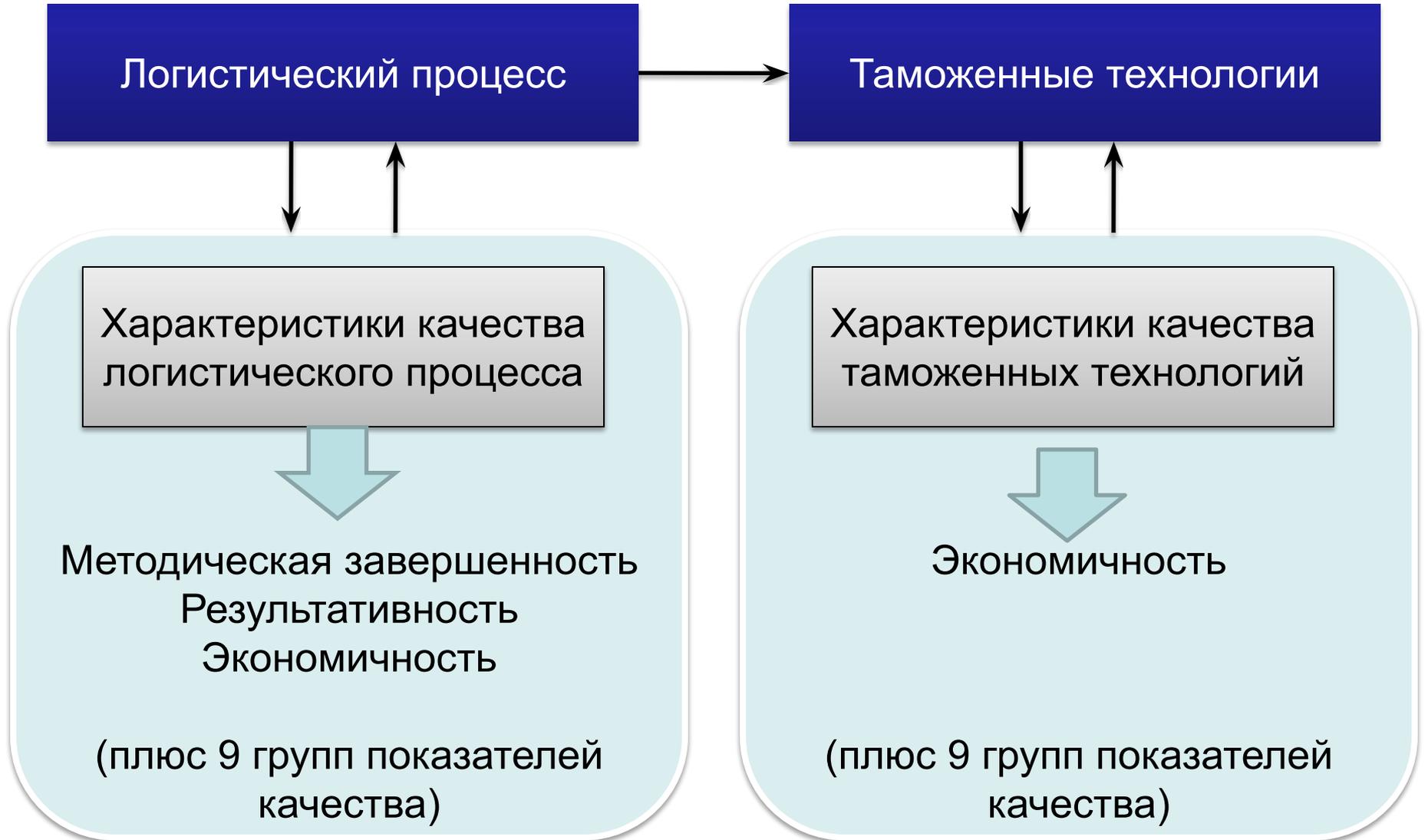
- качеством используемых методов улучшения таможенных технологий**
- качеством (характеристиками) процессов, которые являются объектом улучшения**

## Характеристики качества таможенных логистических процессов

качество  
используемых  
методов улучшения  
таможенных  
технологий

качество  
(характеристики)  
процессов, которые  
являются объектом  
улучшения

# Взаимосвязь таможенных логистических и таможенных процессов



# **Основные характеристики качества логистического процесса как качества научного подхода к совершенствованию деятельности**



**методика применения научного подхода к улучшению  
таможенных технологий**



**степень приближения к решению поставленной задачи  
(результативность улучшения, например, относительный  
прирост каких-либо характеристик таможенных процедур)**



**экономичность используемых методов улучшения  
таможенных технологий**

# Характеристика показателей качества логистических процессов

№ п/п	Группы показателей качества	Показатели качества логистического процесса	Показатели качества таможенной технологической процедуры
1	Назначения	Методическая завершенность	Пропускная способность
		Методическая универсальность	Степень выполнения поставленных задач
2	Технологичности	Трудоемкость применения	Трудоемкость выполнения единичных операций и определенного цикла операций
		Продолжительность выполнения разработки	Продолжительность выполнения определенного цикла операций
3	Надежности	Достоверность и обоснованность результатов рационализации (оптимизации)	Гарантия соблюдения таможенного законодательства
			Уровень потенциального риска невыполнения установленных требований (уровень таможенного риска)
4	Стандартизации и унификации	Количество унифицированных методических приемов	Количество унифицированных технологических операций
		Количество стандартизированных методических приемов	Количество стандартизированных технологических операций

5	Патентно-правовые	Степень патентной чистоты	Степень патентной чистоты
		Степень патентной защиты	Степень патентной защиты
6	Эргономические	Физические и психо-физиологические характеристики оргтехники и исследовательского оборудования	Физические и психо-физиологические характеристики оргтехники и ТСТК на рабочих местах
		Санитарно-гигиенические характеристики рабочих мест исследователя (инспектора)	Санитарно-гигиенические характеристики рабочего места инспектора
7	Эстетические	Простота и «изящность» исследовательских методов и приемов	Уровень эстетического восприятия рабочего места инспектора
8	Экологические	Уровень воздействия процессов исследования (например, экспериментов) на окружающую среду	Уровень воздействия рабочего места инспектора на окружающую среду
9	Безопасности	Уровень безопасности оргтехники и исследовательского оборудования	Уровень безопасности рабочего места инспектора
10	Экономические	Абсолютные и относительные затраты на проведение процессов улучшения (рационализации)	Абсолютные и относительные затраты на выполнение таможенной процедуры до и после внедрения нового решения
		Степень достижения цели исследования	
		Продолжительность освоения нового решения	
		Эффект от внедрения нового решения	

# Методы обеспечения качества логистических процессов

- это методы научного подхода к исследованию и совершенствованию таможенных технологий, поиска новых решений, рационализации и оптимизации параметров таможенных процедур и выхода на оптимальные сетевые графики или линейные диаграммы их реализации

## **Качество логистических процессов обеспечивается:**

-  разработкой методики процессов улучшения
-  применением методов и приемов сбора и анализа исходных данных
-  применением методов и приемов анализа состояния объектов и предметов изучения
-  методами обоснования и внедрения полученных результатов
-  выбором способов организации процессов улучшения (исследования)

## **Вопрос 3.**

**Показатели качества деятельности  
таможенных органов**

# **Создание систем управления таможенной деятельностью на основе МС ИСО серии 9000**

гарантирует качество таможенных услуг,  
способствует оперативной адаптации  
таможенной системы к переменам,  
происходящим в государстве, способствует  
повышению экономической безопасности  
страны и развитию национальной  
ЭКОНОМИКИ

# **Показатели качества деятельности таможенных органов:**

- выполнение плановых показателей по сбору таможенных платежей;**
- уровень соблюдения таможенного законодательства;**
  - оперативность и полнота выполнения таможенных функций;**
  - объективность и конфиденциальность реализации таможенных полномочий;**
  - наличие ошибок, претензий и жалоб участников ВЭД;**
  - гарантированность защиты от вывоза запрещенных к экспорту товаров и технологий;**
  - гарантированность защиты от запрещенных к ввозу вредных, опасных и некачественных товаров**

**Качество труда конкретного работника определяется по формуле:**

$$K = 1 - \Sigma(P_i \cdot A_i) + \text{Э},$$

где -  $K$  - количественное выражение качества труда в долях единицы;

$P_i$  - количество претензий  $i$ -го типа к работнику;

$A_i$  - весомость претензий  $i$ -го типа;

$\text{Э}$  - оценка активности участия работника в семинаре на рабочих местах по проблемам качества и эффективности

**Качество продукции или услуги –**

это совокупность свойств, обуславливающих ее потребительскую ценность.

**Качество производственного процесса или технологической процедуры –**

это совокупность свойств, обуславливающих его пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с назначением

## **Вопрос 4.**

**Таможенные технологии как результат  
таможенных логистических процессов**

## **Вопрос 5.**

**Понятие уровня качества процесса и результата,  
и его оценка**

**Под уровнем качества продукции, услуги или процесса понимается относительная характеристика качества, основанная на сравнении показателей качества оцениваемого объекта с соответствующими базовыми показателями качества.**

**При этом выделяются единичные относительные показатели качества, дающие представление об уровне качества объекта по его отдельным характеристикам, и комплексные относительные показатели качества, дающие совокупное представление об уровне качества продукции, услуги или процесса**

**В качестве базовых показателей для оценки уровня качества продукции, услуги или процесса выбираются, в зависимости от цели оценки, следующие значения показателей качества:**

- показатели качества аналогичного объекта, достигнутые в передовой зарубежной практике;**
- показатели качества аналогичного объекта, достигнутые в стране, с которой заключается внешнеторговый контракт;**
- значения показателя качества, установленные международными и национальными стандартами, рекомендациями и техническими регламентами;**
- показатели качества, достигнутые в передовой народнохозяйственной практике;**
- показатели качества, достигнутые организацией в предыдущем году;**
- показатели качества, прогнозируемые организацией на определенный период (3 - 5 лет)**

**Единичные относительные показатели качества  $K_i$  вычисляются по формулам:**

$$1) K_i = P_i / P_b \quad \text{или} \quad 2) K_i = P_b / P_i ,$$

**где  $P_i$  - значение конкретного показателя качества оцениваемого объекта;**

**$P_b$  – базовое значение конкретного показателя качества для оцениваемого объекта**

## Вычисление комплексного относительного уровня качества продукции, услуги или процесса

№ п/п	Наименование показателя	Фактическое значение показателя $P_i$	Базовое значение показателя $P_{bi}$	Относительное значение единичного показателя $K_i = P_i / P_{bi}$	Весомость показателя $\alpha_i$	Приведенное значение показателя $K_i \times \alpha_i$
1	2	3	4	5	6	7
1						
2						
...						
						$K = \sum ( K_i \times \alpha_i )$

Комплексный относительный показатель качества продукции, услуги или процесса вычисляется по формуле:

$$K = \sum ( K_i \times \alpha_i ) ,$$

где  $\alpha_i$  - весомость  $i$  - го показателя качества в совокупности показателей, выбранных для оценки объекта

# Формы организации систематического совершенствования процедур таможенной деятельности

 объявление внутренних конкурсов на разработку лучших проектов или предложений по совершенствованию тех или иных процессов

 организация постоянно действующих семинаров на рабочих местах

 использование внутреннего или внешнего консультирования

 организация временных творческих групп (с освобождением исполнителей от основной работы или с привлечением их к совершенствованию таможенных процедур без отрыва от основной работы)

 создание в структуре ФТС России и РТУ научно-исследовательских подразделений и выполнение научно-исследовательских работ, в том числе и в сфере совершенствования таможенных технологий, на плановой основе

Результативность внесенных в процесс изменений, то есть реализации результатов логистического процесса, определяется на основе сравнения характеристик таможенной технологии до и после ее улучшения путем вычисления комплексного относительного показателя.

При этом в качестве базы для сравнения и вычисления единичных относительных показателей берется вариант «до улучшения».

Такие вычисления удобно производить с использованием приведенной ниже матрицы