

Документы
Информация о владельце: "Самарский государственный экономический университет"
ФИО: Кандрашина Елена Александровна
Должность: И.о. ректора ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»
Дата подписания: 30.07.2026 16:51:10
Уникальный программный ключ:
2db64eb9605ce27edd3b8e8fdd32c70e0674ddd2

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ В ЦЕПЯХ ПОСТАВОК»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 43.03.01 Сервис

Направленность (профиль) подготовки: Логистика в бизнесе

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: Очная форма обучения – 4 года
Заочная форма обучения – 4 года 6 месяца(-ев)

Объем: в зачетных единицах: 4 з.е.
в академических часах: 144 ак.ч.

г. Самара, 2026

Разработчики:

Кандидат экономических наук Коржова Г. А.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, утвержденного приказом Минобрнауки от 08.06.2017 № 514, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по логистике на транспорте", утвержден приказом Минтруда России от 08.09.2014 № 616н; "Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса", утвержден приказом Минтруда России от 31.10.2014 № 864н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Институт маркетинга, логистики и сервиса	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Яхнеева И. В.	Рассмотрено	26.05.2026, № 10

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование результатов обучения, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать понимание качества как сквозной категории цепи поставок.;
- освоить процессный и системный подходы применительно к цепям поставок;
- научиться выбирать и рассчитывать показатели качества и эффективности качества в цепях поставок.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-3 Способен обеспечивать требуемое качество процессов оказания услуг в избранной сфере профессиональной деятельности

ОПК-3.1 Обеспечивает требуемое качество процессов оказания услуг в профессиональной деятельности

Знать:

ОПК-3.1/Зн1 Знает способы обеспечения требуемого качества процессов оказания услуг в профессиональной деятельности

Уметь:

ОПК-3.1/Ум1 Обладает умениями обеспечивать требуемое качество процессов оказания услуг в профессиональной деятельности

Владеть:

ОПК-3.1/Нв1 Владеет навыками обеспечения требуемого качества процессов оказания услуг в профессиональной деятельности

ОПК-3.2 Собирает и анализирует обратную связь от потребителей для обеспечения, требуемого качества процессов оказания услуг

Знать:

ОПК-3.2/Зн1 Знает способы сбора и анализа обратной связи от потребителей для обеспечения, требуемого качества процессов оказания услуг

Уметь:

ОПК-3.2/Ум1 Умеет собирать и анализировать обратную связь от потребителей для обеспечения, требуемого качества процессов оказания услуг

Владеть:

ОПК-3.2/Нв1 Владеет навыками сбора и анализа обратной связи от потребителей для обеспечения, требуемого качества процессов оказания услуг

ПК-3 Способен организовать процесс оказания логистических услуг с улучшенными требованиями по качеству в цепи поставок

ПК-3.1 Организует процесс оказания логистических услуг в цепи поставок

Знать:

ПК-3.1/Зн1 Знает способы организации процесса оказания логистических услуг в цепи поставок

Уметь:

ПК-3.1/Ум1 Умеет организовать процесс оказания логистических услуг в цепи поставок

Владеть:

ПК-3.1/Нв1 Владеет навыками организации процесса оказания логистических услуг в цепи поставок

ПК-3.2 Организует процесс улучшения качества оказания логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок

Знать:

ПК-3.2/Зн1 Знает способы организации процесса улучшения качества оказания логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок

Уметь:

ПК-3.2/Ум1 Умеет организовывать процесс улучшения качества оказания логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок

Владеть:

ПК-3.2/Нв1 Владеет навыками организации процесса улучшения качества оказания логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Управление качеством в цепях поставок» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): Очная форма обучения - 6, Заочная форма обучения - 7.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

Компетенция	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
ОПК-3 - Способен обеспечивать требуемое качество процессов оказания услуг в избранной сфере профессиональной деятельности		
ОПК-3.1 Обеспечивает требуемое качество процессов оказания услуг в профессиональной деятельности	Логистика маркетплейсов, Логистика сетевой торговли	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Логистика маркетплейсов, Логистика развития территорий
ОПК-3.2 Собирает и анализирует обратную связь от потребителей для обеспечения, требуемого качества процессов оказания услуг	Логистика маркетплейсов, Логистика сетевой торговли, Учебная практика: ознакомительная практика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Логистика маркетплейсов, Логистика развития территорий
ПК-3 - Способен организовать процесс оказания логистических услуг с улучшенными требованиями по качеству в цепи поставок		
ПК-3.1 Организует процесс оказания логистических услуг в цепи поставок	Категорийная логистика, Коммерческий механизм систем товародвижения, Консультационный проект, Логистика закупок, Логистика сетевой торговли, Производственная логистика и технологии "Бережливого производства", Управление логистическими издержками	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Консультационный проект, Контроллинг логистических систем, Логистика распределения, Логистика услуг и сервисного обслуживания, Производственная логистика и технологии "Бережливого производства", Производственная практика: преддипломная практика, Производственная практика: технологическая практика, Транспортировка в цепях поставок, Управление логистическими издержками

ПК-3.2 Организует процесс улучшения качества оказания логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок	Категорийная логистика, Коммерческий механизм систем товародвижения, Консультационный проект, Логистика закупок, Производственная логистика и технологии "Бережливого производства", Управление логистическими издержками	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Консультационный проект, Контроллинг логистических систем, Логистика распределения, Логистика услуг и сервисного обслуживания, Производственная логистика и технологии "Бережливого производства", Производственная практика: преддипломная практика, Производственная практика: технологическая практика, Транспортировка в цепях поставок, Управление логистическими издержками
---	---	--

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Очная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Групповая контактная работа (часы)	Индивидуальная контактная работа (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация
Шестой семестр	144	4	54	18	36	2	0,3	53,7	Экзамен
Всего	144	4	54	18	36	2	0,3	53,7	34

Заочная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Групповая контактная работа (часы)	Индивидуальная контактная работа (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация
Седьмой семестр	144	4	4	2	2	2	0,3	103,7	Экзамен
Всего	144	4	4	2	2	2	0,3	103,7	34

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

Очная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
Раздел 1. Теоретические аспекты управления качеством	46	8	16	22
Тема 1.1. Качество логистических процессов как экономическая категория	12	2	4	6
Тема 1.2. Роль и значение повышения качества логистических процессов в конкурентоспособности организации	22	4	8	10
Тема 1.3. Основополагающие функции, принципы и методы управления качеством логистических процессов	12	2	4	6
Раздел 2. Методологические подходы к управлению качеством	61,7	10	20	31,7
Тема 2.1. Понятие системы менеджмента качества логистических процессов	12	2	4	6
Тема 2.2. Показатели качества как основная категория потребительских ценностей	12	2	4	6
Тема 2.3. Основные задачи системы менеджмента качества логистических процессов	22	4	8	10
Тема 2.4. Процессный и системный подходы управления качеством логистических процессов	15,7	2	4	9,7

Заочная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
Раздел 1. Теоретические аспекты управления качеством	47,7	2	2	43,7

Тема 1.1. Качество логистических процессов как экономическая категория	15			15
Тема 1.2. Роль и значение повышения качества логистических процессов в конкурентоспособности организации	17,7	2	2	13,7
Тема 1.3. Основополагающие функции, принципы и методы управления качеством логистических процессов	15			15
Раздел 2. Методологические подходы к управлению качеством	60			60
Тема 2.1. Понятие системы менеджмента качества логистических процессов	15			15
Тема 2.2. Показатели качества как основная категория потребительских ценностей	15			15
Тема 2.3. Основные задачи системы менеджмента качества логистических процессов	15			15
Тема 2.4. Процессный и системный подходы управления качеством логистических процессов	15			15

5.2. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	Тестирование
Промежуточная аттестация	Экзамен

№ п/п	Наименование раздела	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
		Текущий	Промежут. аттестация
1	Теоретические аспекты управления качеством	Тестирование	Экзамен
2	Методологические подходы к управлению качеством	Тестирование	Экзамен

6. Оценочные материалы текущего контроля

1. Теоретические аспекты управления качеством Тестирование

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	

1	Выберите правильный вариант ответа: Какой документ фиксирует согласованные параметры качества услуги и ответственность сторон при её оказании? A) Должностная инструкция сотрудника B) Service Level Agreement (SLA) C) Штатное расписание организации D) Положение о премировании персонала Ответ: B) Service Level Agreement (SLA)	ОПК-3
2	Выберите правильный вариант ответа: Что является ключевым инструментом для выявления корневых причин отклонений в качестве обслуживания? A) Опрос удовлетворённости по 10-балльной шкале без анализа B) Метод «5 почему» C) Увеличение количества сотрудников на смене D) Смена поставщика расходных материалов Ответ: B) Метод «5 почему»	ОПК-3
3	Выберите правильный вариант ответа: Какой показатель наиболее релевантен для оценки качества сервиса с точки зрения клиента? A) Количество отработанных часов персоналом B) Индекс потребительской лояльности (NPS) или удовлетворённости (CSI) C) Объём закупленных материалов для оказания услуг D) Количество внутренних совещаний за месяц Ответ: B) Индекс потребительской лояльности (NPS) или удовлетворённости (CSI)	ОПК-3
4	Выберите правильный вариант ответа: Для чего в сервисных процессах применяют чек-листы? A) Чтобы увеличить документооборот и отчётность B) Чтобы стандартизировать выполнение операций и снизить риск ошибок C) Чтобы усложнить работу сотрудников и усилить контроль D) Чтобы заменить обучение персонала Ответ: B) Чтобы стандартизировать выполнение операций и снизить риск ошибок	ОПК-3
5	Выберите правильный вариант ответа: Какой подход позволяет непрерывно повышать качество услуг на основе данных и обратной связи? A) Цикл Деминга (PDCA: Plan-Do-Check-Act) B) Разовое обучение персонала раз в год C) Полное исключение жалоб из отчётности D) Замена всех сотрудников каждые 6 месяцев Ответ: A) Цикл Деминга (PDCA: Plan-Do-Check-Act)	ОПК-3
6	Установите соответствие: Соотнесите тип показателя качества с его примером. 1. Операционный показатель 2. Клиентский показатель 3. Финансовый показатель 4. Показатель эффективности ресурсов 5. Показатель надёжности процесса A) Доля повторных обращений по одной и той же проблеме B) Среднее время выполнения заявки (в минутах) C) Себестоимость одной услуги D) Загрузка персонала (в процентах) E) Количество зарегистрированных отклонений/дефектов за период Ответ: 1–B, 2–A, 3–C, 4–D, 5–E	ОПК-3
7	Установите соответствие: Соотнесите метод управления качеством с его основной целью. 1. FMEA (анализ видов и последствий отказов) 2. Контрольные карты (SPC) 3. Диаграмма Исикавы («рыбий скелет») 4. Бенчмаркинг 5. Кайдзен A) Выявление и приоритизация потенциальных рисков до их возникновения B) Мониторинг стабильности процесса и выявление аномалий C) Поиск корневых причин проблемы через структурирование факторов D) Сравнение своих показателей с лучшими практиками отрасли E) Непрерывные небольшие улучшения от сотрудников Ответ: 1–A, 2–B, 3–C, 4–D, 5–E.	ОПК-3

8	Установите соответствие: Соотнесите этап сервисного процесса с требованием к качеству на этом этапе. 1. Приём запроса от клиента 2. Диагностика проблемы 3. Выполнение услуги 4. Контроль результата 5. Закрытие заявки и обратная связь А) Подтверждение устранения проблемы, проверка критериев приёмки В) Фиксация запроса, присвоение приоритета, информирование о сроках С) Использование утверждённых методик, соблюдение регламентов и норм D) Определение причины, проверка гипотез, согласование дальнейших шагов Е) Сбор оценки качества, фиксация удовлетворённости, анализ причин негатива	ОПК-3
	Ответ: 1–В, 2–D, 3–С, 4–А, 5–Е.	
9	Расположите в правильной последовательности: Расположите этапы внедрения системы менеджмента качества (СМК) в правильной последовательности: А) Документирование процессов и разработка регламентов В) Обучение персонала и пилотное тестирование С) Определение политики и целей в области качества D) Аудит текущих процессов, выявление проблем и рисков Е) Мониторинг, внутренние аудиты, корректирующие действия	ОПК-3
	Ответ: D, С, А, В, Е.	
10	Расположите в правильной последовательности: Расположите шаги обеспечения качества при запуске новой услуги в правильном порядке: А) Разработка инструкций, чек-листов и контрольных точек В) Определение требований клиентов и целевых показателей качества С) Тестовый запуск на ограниченной группе клиентов D) Сбор обратной связи, корректировка процессов Е) Полномасштабное внедрение и мониторинг KPI	ОПК-3
	Ответ: В, А, С, D, Е.	
11	Вставьте пропущенное слово: Для обеспечения требуемого качества услуг критически важна _____ процессов: без чётких правил невозможно добиться стабильного результата.	ОПК-3
	Ответ: стандартизация	
12	Вставьте пропущенное слово: Качество услуги во многом определяется _____ ожиданиями клиента: именно они формируют восприятие результата.	ОПК-3
	Ответ: субъективными.	
13	Вставьте пропущенное слово: Принцип «предотвращать ошибки лучше, чем исправлять» реализуется через инструменты ____-Yoke (защита от ошибок).	ОПК-3
	Ответ: Poka	
14	Вставьте пропущенное слово: Непрерывное улучшение качества невозможно без _____ данных: только так можно увидеть динамику и эффект от изменений.	ОПК-3
	Ответ: измерения / сбора.	
15	Вставьте пропущенное слово: Важным элементом системы качества является _____ ответственность: каждый сотрудник должен понимать, за что он отвечает в процессе оказания услуги.	ОПК-3
	Ответ: персональная.	

2. Методологические подходы к управлению качеством Тестирование

№ п/п	Содержание вопроса	Компетенция
	Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Выберите правильный вариант ответа: Какой показатель наиболее точно отражает качество логистического сервиса с точки зрения клиента? А) Себестоимость перевозки 1 тонны груза В) Доля заказов, доставленных в срок и без повреждений (OTIF) С) Количество единиц складской техники на 1000 м² D) Средняя скорость движения транспорта по маршруту	ПК-3
	Ответ: В) Доля заказов, доставленных в срок и без повреждений (OTIF)	
2	Выберите правильный вариант ответа: Что в первую очередь необходимо сделать при внедрении «улучшенных требований к качеству» в логистической цепи? А) Закупить новую складскую технику В) Провести аудит текущих процессов и зафиксировать целевые KPI С) Увеличить количество водителей D) Перейти на электронный документооборот без анализа	ПК-3

	Ответ: Что в первую очередь необходимо сделать при внедрении «улучшенных требований к качеству» в логистической цепи? A) Закупить новую складскую технику B) Провести аудит текущих процессов и зафиксировать целевые KPI C) Увеличить количество водителей D) Перейти на электронный документооборот без анализа	
3	Выберите правильный вариант ответа: Какой инструмент позволяет визуализировать узкие места в цепи поставок и потери времени? A) SWOT-анализ B) Карта потока создания ценности (VSM) C) Матрица БКГ D) PEST-анализ Ответ: B) Карта потока создания ценности (VSM)	ПК-3
4	Выберите правильный вариант ответа: Для чего в логистике применяют SLA (Service Level Agreement)? A) Чтобы определить налоговую нагрузку на перевозчика B) Чтобы зафиксировать согласованные уровни сервиса и ответственность сторон C) Чтобы рассчитать амортизацию автопарка D) Чтобы выбрать цвет униформы водителей Ответ: B) Чтобы зафиксировать согласованные уровни сервиса и ответственность сторон	ПК-3
5	Выберите правильный вариант ответа: Какой подход наиболее эффективен для снижения числа возвратов из-за ошибок комплектации? A) Увеличение числа ручных проверок без стандартизации B) Внедрение штрихкодирования/сканирования и чек-листов на каждом этапе C) Сокращение времени на комплектацию D) Передача функции комплектации на аутсорсинг без контроля Ответ: B) Внедрение штрихкодирования/сканирования и чек-листов на каждом этапе	ПК-3
6	Вставьте пропущенное слово: Ключевым условием обеспечения качества в цепи поставок является _____ всех участников: от поставщика до конечного клиента. Ответ: синхронизация / согласованность.	ПК-3
7	Вставьте пропущенное слово: Для контроля качества хранения скоропортящихся товаров критически важен мониторинг _____ и влажности на складе. Ответ: температуры.	ПК-3
8	Вставьте пропущенное слово: Принцип FIFO (First In, First Out) применяется для исключения просрочки и _____ товарных запасов. Ответ: ротации	ПК-3
9	Вставьте пропущенное слово: Улучшение качества логистических услуг невозможно без _____ показателей: без них нельзя оценить эффект от изменений. Ответ: измерения / мониторинга	ПК-3
10	Вставьте пропущенное слово: При организации логистического сервиса важно учитывать не только внутренние KPI, но и _____ ожидания клиентов, чтобы соответствовать их восприятию качества. Ответ: субъективные / реальные.	ПК-3
11	Установите соответствие: Соотнесите проблему в цепи поставок с наиболее подходящим решением. - Частые срывы сроков доставки - Высокий процент пересорта при отгрузке - Избыточные запасы и «замораживание» средств - Непрозрачность статусов для клиента - Длительные простои на погрузке/разгрузке A) Внедрение WMS и сканирования штрихкодов B) Оптимизация графиков подачи транспорта и тайм-слоты C) Внедрение TMS и трекинга, SMS-уведомления D) Анализ причин задержек, маршрутизация, контроль KPI водителей E) Переход на модели прогнозирования спроса и Just-in-Time Ответ: 1–D, 2–A, 3–E, 4–C, 5–B.	ПК-3

12	Установите соответствие: Соотнесите проблему в цепи поставок с наиболее подходящим решением. 1. Частые срывы сроков доставки 2. Высокий процент пересорта при отгрузке 3. Избыточные запасы и «замораживание» средств 4. Непрозрачность статусов для клиента 5. Длительные простои на погрузке/разгрузке А) Внедрение WMS и сканирования штрихкодов В) Оптимизация графиков подачи транспорта и тайм-слоты С) Внедрение TMS и трекинга, SMS-уведомления D) Анализ причин задержек, маршрутизация, контроль KPI водителей E) Переход на модели прогнозирования спроса и Just-in-Time	ПК-3
	Ответ: 1–D, 2–A, 3–E, 4–C, 5–B	
13	Установите соответствие: Соотнесите этап логистического процесса с ключевым требованием к качеству. 1. Приёмка товара 2. Хранение 3. Комплектация заказа 4. Погрузка и транспортировка 5. Доставка и подтверждение получения А) Контроль температуры, влажности, ротации по сроку годности В) Проверка количества, качества, целостности упаковки, сверка документов С) Подтверждение получения подписью/электронной отметкой, фотофиксация D) Сканирование каждого SKU, контроль веса/объёма, двойная проверка E) Фиксация груза, температурный режим, мониторинг маршрута	ПК-3
	Ответ: 1–B, 2–A, 3–D, 4–E, 5–C.	
14	Расположите в правильной последовательности: Расположите этапы внедрения улучшенных требований к качеству логистических услуг в правильной последовательности: А) Разработка и утверждение SLA с внутренними и внешними партнёрами В) Аудит текущих процессов, выявление узких мест и потерь С) Обучение персонала, запуск пилотных участков, корректировка регламентов D) Определение целевых KPI и метрик качества E) Масштабирование успешных практик, регулярный мониторинг и отчётность	ПК-3
	Ответ: B, D, A, C, E.	
15	Расположите в правильной последовательности: Расположите шаги организации контроля качества на складе в логистической цепи в правильном порядке: А) Входной контроль при приёмке (количество, качество, целостность) В) Размещение по зонам хранения с учётом условий и ротации (FEFO/FIFO) С) Контроль при комплектации (сканирование, двойная проверка) D) Контроль при отгрузке (вес, объём, документы, фото) E) Регулярные выборочные инвентаризации и аудиты	ПК-3
	Ответ: A, B, C, D, E	

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Экзамен шестой семестр - очная (седьмой семестр - заочная)

№ п/п	Содержание вопроса	Компетенция
	Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Дайте развернутый ответ на вопрос: Качество логистических процессов как экономическая категория	ПК-3, ОПК-3

	Ответ: Качество логистических процессов как экономическая категория Качество логистических процессов — это экономическая категория, которая отражает степень соответствия параметров выполнения логистических операций ожиданиям заинтересованных сторон (клиентов, собственников, партнёров) при заданной (или минимизированной) величине затрат. В экономике логистики качество не существует отдельно от стоимости: его рассматривают как соотношение «ценность для клиента / затраты системы». В чём проявляется экономическая природа качества логистических процессов 1. Качество напрямую влияет на себестоимость продукции. Логистические издержки (транспортировка, хранение, управление запасами, обработка заказов) могут составлять 30–50 % и более в структуре полной себестоимости. Ошибки и потери в логистике (порча, пересорт, возвраты, простои) увеличивают себестоимость и снижают рентабельность. 2. Качество определяет конкурентоспособность. Для клиента важны не абстрактные «логистические операции», а конкретные параметры: доставка точно в срок, сохранность груза, полнота поставки, прозрачность статусов. Эти параметры формируют воспринимаемую ценность услуги и готовность платить. 3. Качество связано с упущенной выгодой и рисками. Срыв поставки может означать не только прямые штрафы, но и потерю крупного контракта, снижение доли рынка, ухудшение репутации. В терминах экономики это — альтернативные издержки и риски недополученной прибыли. 4. Качество — фактор оборачиваемости капитала. Чем выше надёжность и скорость логистических процессов, тем быстрее оборачиваются запасы и денежные средства, тем выше доходность капитала. Это напрямую пересекается с вашими дисциплинами: «показатели эффективности деятельности компании», «ROI», «оценка эффективности программ», «управление реализацией стратегии». Ключевые экономические параметры, через которые измеряют качество Показатель Экономический смысл Связь с качеством OTIF (On Time In Full) Доля заказов, доставленных вовремя и в полном объёме Главный клиентский индикатор качества; влияет на лояльность и повторные продажи Pick Accuracy (точность отбора) Доля позиций, отобранных без ошибок Снижает возвраты, переотправки, затраты на обработку претензий Процент повреждений/порчи Доля груза, пришедшего с дефектами Прямые потери стоимости товара, дополнительные расходы на утилизацию/возврат Среднее время выполнения заказа Длительность сквозного логистического цикла Влияет на оборачиваемость запасов и скорость получения выручки Cost per Unit Shipped Себестоимость доставки одной единицы Показывает, насколько эффективно качество обеспечивается с точки зрения затрат Доля повторных обращений по одной проблеме Частота повторения одних и тех же дефектов Индикатор системных ошибок, неэффективных корректирующих действий Экономические эффекты от повышения качества логистических процессов ● Снижение прямых потерь. Меньше брака, порчи, пересорта, возвратов — меньше списаний и компенсаций. ● Сокращение скрытых издержек. Снижение числа ручных корректировок, «пожарных» действий, срочных перевозок, сверхурочных работ. ● Рост выручки и доли рынка. Повышение удовлетворённости клиентов, рост NPS/CSI, увеличение повторных заказов и рекомендаций. ● Ускорение оборачиваемости. Более предсказуемые и быстрые процессы позволяют держать меньше страховых запасов, высвобождая капитал. ● Улучшение условий сотрудничества. Надёжность повышает доверие партнёров, даёт возможность договариваться о более выгодных условиях поставок и оплаты.	
2	Дайте развернутый ответ на вопрос: Роль и значение повышения качества логистических процессов в конкурентоспособности организации	ПК-3, ОПК-3

	Ответ: Как качество логистики напрямую создаёт конкурентное преимущество Лидерство по издержкам. Логистика часто даёт самую большую долю переменных затрат. Улучшение качества (меньше ошибок, меньше возвратов, меньше срочных перевозок) напрямую снижает себестоимость. В терминах ваших дисциплин это прямой вклад в рентабельность и ROI: меньше тратим на «тушение пожаров», больше остаётся прибыли. Дифференциация через сервис. Для потребителя «качество логистики» — это не внутренние регламенты, а понятные вещи: «привезли вовремя», «всё целое», «легко отследить», «быстро решили проблему». Это формирует воспринимаемую ценность и влияет на NPS/CSI. Если у двух поставщиков похожие товары и цены, выигрывает тот, у кого лучше логистика. Это пересекается с темой «управление поведением потребителей»: удобство, предсказуемость и прозрачность снижают барьеры к повторной покупке. Ускорение оборачиваемости и высвобождение капитала. Надёжные и предсказуемые логистические процессы позволяют держать меньше страховых запасов и быстрее получать выручку. Это улучшает финансовые метрики (оборотность запасов, денежный цикл) и делает компанию более гибкой. Снижение рисков и упущенной выгоды. Срыв поставки — это не только штраф, но и потеря контракта, репутационные риски, падение доли рынка. В экономике это трактуется как альтернативные издержки: деньги, которые вы могли бы заработать, если бы логистика работала как надо. Конкретные проявления в цепи поставок ● Закупки и снабжение. Качество здесь — это стабильность поставок, соответствие сроков и характеристик, отсутствие срывов производства. Повышается предсказуемость, снижается риск простоев. ● Складирование и комплектация. Точность отбора (Pick Accuracy), сохранность товара, соблюдение условий хранения. Это уменьшает возвраты, переотправки и списания. ● Транспортировка и доставка. OTIF (On Time In Full), контроль температуры/режима, трекинг. Для клиента это главный критерий качества сервиса. ● Обратная логистика и возвраты. Скорость и удобство возврата, прозрачность статусов, минимальные трения. Влияет на лояльность и на прямые затраты: каждый возврат — это дополнительные издержки. Экономические и управленческие инструменты, которые связывают качество и конкурентоспособность ● SLA и KPI. Формализуют ожидания и ответственность. Например, SLA на OTIF 98 % и штрафы за невыполнение заставляют все звенья цепи работать на общий результат. ● Анализ стоимости качества. Разделение затрат на предупреждение дефектов, контроль, внутренние и внешние потери помогает понять, где выгоднее инвестировать: в профилактику (сканеры, обучение, Poka-Yoke) или в контроль. ● Цикл PDCA. Позволяет системно улучшать качество и одновременно контролировать затраты: каждое улучшение должно иметь расчёт эффекта. ● FMEA и карта потока создания ценности (VSM). Выявляют узкие места и риски до того, как они станут проблемами, и дают приоритизацию улучшений.	
3	Дайте развернутый ответ на вопрос: Основополагающие функции, принципы и методы управления качеством логистических процессов	ПК-3, ОПК-3

	Ответ: Основополагающие функции Это базовые направления работы, без которых не выстроить управление качеством: ● Планирование. Определение целей в области качества, разработка стратегий и планов действий. Например, установление целевых показателей OTIF (On Time In Full — своевременность и полнота доставки) или уровня точности комплектации заказов. ● Организация. Создание структуры, распределение зон ответственности, стандартизация процессов (инструкции, регламенты). ● Регулирование (осуществление). Непосредственная реализация запланированных процессов, оперативное принятие решений при возникновении отклонений. ● Координация. Согласование действий всех участников цепи поставок: поставщиков, складов, транспорта, клиентов. ● Контроль. Мониторинг ключевых показателей, сравнение фактических результатов с плановыми, выявление отклонений. ● Анализ. Изучение причин отклонений, оценка эффективности принятых мер, выявление узких мест. ● Корректирующие и предупреждающие действия. Принятие мер для устранения выявленных проблем и предотвращения их повторения в будущем. ● Учёт и документирование. Фиксация данных о качестве процессов для последующего анализа и отчётности. Принципы Принципы задают философию и подход к управлению: ● Процессный подход. Качество оценивается не только по конечному результату, но и по всем этапам логистической цепи (от закупки до доставки). Оптимизация каждого звена снижает риск сбоев. ● Системный подход. Все элементы логистической системы рассматриваются как взаимосвязанные. Цель — оптимизация всей системы в целом, а не отдельных её частей. ● Ориентация на потребителя. Понимание и удовлетворение потребностей клиента — главный ориентир. Качество логистического сервиса определяется тем, насколько он соответствует ожиданиям заказчика. ● Непрерывное улучшение (Kaizen). Постоянная работа над совершенствованием процессов, поиск возможностей для снижения потерь и повышения эффективности. ● Участие персонала. Все сотрудники, независимо от должности, должны быть вовлечены в работу по улучшению качества. ● Гибкость и адаптивность. Логистическая система должна оперативно реагировать на изменения: колебания спроса, сбои в поставках, внешние факторы. ● Тотальные затраты. Учёт всей совокупности издержек по всей логистической цепи, а не только в отдельных звеньях. ● Глобальная оптимизация. Согласование локальных целей отдельных элементов системы для достижения оптимального результата для всей цепи в целом. ● Информационно-компьютерная поддержка. Активное использование IT-решений (WMS, TMS, ERP) для сбора данных, автоматизации рутинных операций и повышения прозрачности процессов. Методы Это конкретные инструменты и подходы, которые применяют на практике: ● Стандартизация. Внедрение международных и корпоративных стандартов (например, ISO 9001), которые задают единые требования к процессам. ● Статистические методы контроля. Использование методов математико-статистического анализа для выявления отклонений, трендов и закономерностей в данных о качестве. ● FMEA (анализ видов и последствий отказов). Метод для предварительного выявления потенциальных дефектов, их причин и последствий, чтобы заранее принять меры. ● Six Sigma (Шесть сигм). Подход, направленный на снижение числа дефектов и ошибок путём статистического анализа данных и последовательного устранения причин несоответствий. ● Lean Logistics (бережливая логистика). Применение принципов бережливого производства для устранения потерь (муда) на всех этапах логистического процесса. ● Kanban. Метод визуализации и синхронизации потоков работ, часто используемый в рамках концепции «точно в срок» (Just-in-Time) для синхронизации производства и снабжения. ● 5S. Метод организации рабочего пространства, который помогает сократить потери, повысить безопасность и эффективность. ● ABC/XYZ-анализ. Используется для классификации товаров или ресурсов с целью оптимизации размещения на складе, управления запасами и планирования пополнения. ● Цикл PDCA (Plan-Do-Check-Act). Итеративный подход: планирование действия, его реализация, проверка результата и принятие решения о корректировке или масштабировании. ● Мониторинг и работа с KPI. Отслеживание ключевых показателей (OTIF, точность комплектации, уровень возвратов, логистические издержки) и использование этих данных для управленческих решений.	
4	Дайте развернутый ответ на вопрос: Понятие системы менеджмента качества логистических процессов	ПК-3, ОПК-3

	Ответ: Что входит в систему: ключевые элементы ● Политика и цели в области качества. Формализованные обязательства компании: какие параметры качества критичны (например, OTIF не ниже 98 %, точность комплектации $\geq 99,5$ %) и как они связаны с бизнес-целями. ● Процессы и регламенты. Описание сквозных логистических процессов: от заказа до доставки и обратной логистики, включая роли, сроки, KPI и точки контроля. ● Нормативная база. Стандарты (в т. ч. ISO 9001), внутренние стандарты организации (СТО), SLA с клиентами и подрядчиками, инструкции и чек-листы. ● Измеримые показатели и отчётность. Набор KPI (OTIF, Pick Accuracy, процент повреждений, среднее время обработки заказа, доля претензий и др.) плюс механизмы сбора данных и анализа. ● Инструменты управления качеством. FMEA, PDCA, 5S, Lean/Six Sigma, статистический контроль, Poka-Yoke и т. п. ● Ресурсы и компетенции. Персонал, обучение, мотивация, IT-системы (WMS, TMS, ERP), оборудование и инфраструктура. ● Управление рисками и несоответствиями. Процедуры регистрации отклонений, анализа корневых причин, корректирующих и предупреждающих действий. ● Обратная связь и удовлетворённость клиентов. Механизмы сбора NPS/CSI, обработки жалоб, учёта клиентских требований в процессах. Как это выглядит в логистической цепи: примеры элементов CMK ● Приёмка: чек-лист, фотофиксация состояния груза, сверка документов, регистрация расхождений в системе. ● Хранение: регламенты по зонированию, ротации (FIFO/FEFO), контролю температуры/влажности, периодические аудиты. ● Комплектация: сканирование штрихкодов, двойная проверка, контроль веса/объёма, фиксация ответственных. ● Доставка: трекинг, уведомления, тайм-слоты на погрузку/выгрузку, SLA по срокам и сохранности. ● Претензии и возвраты: формализованный процесс регистрации, сроки реакции, анализ причин, отчётность и корректирующие действия.	
5	Дайте развернутый ответ на вопрос: Показатели качества как основная категория потребительских ценностей	ПК-3, ОПК-3

	Ответ: Как показатели качества формируют потребительскую ценность ● Создают основу для сравнения альтернатив. Потребитель сопоставляет варианты не абстрактно, а по конкретным измеримым характеристикам (скорость доставки, точность заказа, срок службы, безопасность, экологичность). ● Снижают неопределённость и риски. Чем понятнее и надёжнее показатели качества (например, сертификаты, рейтинги, гарантии), тем меньше страх ошибки при выборе. ● Определяют готовность платить. Высокое качество по важным для целевой аудитории параметрам часто оправдывает более высокую цену (связь с ROI, рентабельностью и ценовой политикой). ● Формируют долгосрочную лояльность. Стабильное соответствие заявленным показателям качества повышает доверие и LTV клиента, что важно для маркетинга взаимоотношений. Классификация показателей качества по их роли в потребительской ценности Группа показателейЧто отражаютПримерыЗначение для потребителя Функциональные Способность выполнять основную задачу Мощность пылесоса, грузоподъёмность транспорта, скорость интернета Базовая полезность: «работает ли как надо» Надёжности Стабильность и долговечность результата Срок службы, частота поломок, гарантия, безотказность Уверенность в долгосрочном результате, снижение рисков Эргономические Удобство и комфорт использования Интерфейс мобильного приложения, планировка магазина, вес и форма упаковки Снижение усилий при взаимодействии, рост удовлетворённости Эстетические Восприятие внешнего вида и стиля Дизайн упаковки, оформление сайта, униформа персонала Эмоциональная привлекательность, статусность, имидж Экологические Влияние на окружающую среду и здоровье Перерабатываемость упаковки, углеродный след, отсутствие токсичных компонентов Соответствие ценностям устойчивого потребления, социальная ответственность Сервисные Качество сопровождения и поддержки Время ответа службы поддержки, условия возврата, наличие инструкций, обучение Снижение барьеров при использовании, ощущение заботы Экономические Затраты на приобретение и эксплуатацию Цена покупки, стоимость владения, энергопотребление, расходы на обслуживание Рациональность выбора, соотношение «цена — ценность» Особенности восприятия качества в разных типах рынков ● B2C. Потребитель чаще опирается на субъективные и эмоциональные показатели (дизайн, удобство, «как это ощущается»), а также на отзывы и рейтинги. Важны наглядные метрики: «доставка за 1 день», «возврат без вопросов». ● B2B. Решение более рациональное: в центре — измеримые и проверяемые показатели (SLA, OTIF, точность, сроки, соответствие нормативам). Здесь качество напрямую связано с бизнес-результатами клиента. ● Социальный маркетинг и социально значимые услуги. На первый план выходят показатели социальной ответственности, этичности и прозрачности: доля локальных поставщиков, инклюзивность, прозрачность цепочки поставок.	
6	Дайте развернутый ответ на вопрос: Основные задачи системы менеджмента качества логистических процессов	ПК-3, ОПК-3

	Ответ: Стратегические задачи ● Обеспечить соответствие качества сервиса ожиданиям потребителей. Это не про «сделать идеально любой ценой», а про точное попадание в целевые параметры, важные для сегмента (например, OTIF 98 %, время реакции на претензию ≤ 24 ч). Это напрямую влияет на NPS, повторные покупки и LTV — то есть на поведение потребителя и долгосрочную выручку. ● Закрепить качество как фактор конкурентоспособности. Стабильность и предсказуемость сервиса становятся частью УТП: «доставка точно в срок», «прозрачный трекинг», «простой и быстрый возврат». ● Синхронизировать требования по всей цепи поставок. Качество не может быть «хорошим на складе» и «плохим в доставке»: задача СМК — согласовать SLA и KPI между поставщиками, складами, перевозчиками и службой поддержки. Операционные задачи ● Стандартизировать процессы и регламенты. Разработать и внедрить инструкции, чек-листы, типовые процедуры для всех ключевых операций (приёмка, хранение, комплектация, доставка, возвраты). Цель — снизить вариативность и зависимость от «личного мастерства» сотрудника. ● Контролировать выполнение целевых показателей (KPI). Регулярно замерять OTIF, Pick Accuracy, процент повреждений, долю претензий, среднее время обработки заказа и т. п., сравнивать с целевыми значениями и фиксировать отклонения. ● Выявлять и устранять узкие места. Использовать инструменты (VSM, FMEA, диаграмма Исикавы) для поиска корневых причин проблем и приоритизации улучшений. ● Управлять несоответствиями и претензиями. Формализовать процесс регистрации, анализа, назначения ответственных, сроков и мер, а также проверки их эффективности. Экономические и финансовые задачи ● Минимизировать потери и скрытые издержки. Снижать стоимость ошибок (пересортировки, компенсации, утилизация), простоев, срочных перевозок и сверхурочных. Это напрямую повышает рентабельность и ROI проектов по улучшению качества. ● Оптимизировать совокупные логистические затраты. Учитывать не только прямые расходы, но и влияние качества на оборачиваемость запасов, уровень страхового запаса, денежный цикл и стоимость капитала. ● Обосновывать инвестиции в качество расчётом эффекта. Для каждого проекта (автоматизация, обучение, перепланировка склада) считать ожидаемую экономию и срок окупаемости, чтобы улучшения были экономически оправданы. Управленческие и кадровые задачи ● Распределить ответственность и закрепить роли. Определить владельцев процессов, KPI и полномочия по принятию решений (кто утверждает SLA, кто запускает корректирующие действия, кто контролирует исполнение). ● Вовлечь и обучить персонал. Обеспечить понимание стандартов, правил работы с отклонениями и инструментов качества (чек-листы, Poka-Yoke, PDCA) на всех уровнях. ● Настроить мотивацию на качество. Связать KPI и премии с показателями, которые реально влияют на клиентский опыт и издержки (например, снижение доли ошибок, рост OTIF), а не с «активностью» или «количеством операций». Задачи в области данных, ИТ и рисков ● Наладить сбор, хранение и анализ данных о качестве. Обеспечить прозрачность и воспроизводимость метрик: единые определения, источники данных, периодичность замеров, отчётность. ● Интегрировать СМК с ИТ-системами. Использовать WMS, TMS, ERP и инструменты аналитики для автоматического контроля, уведомлений об отклонениях и формирования отчётности. ● Внедрить риск-ориентированный подход. Выявлять критические риски (срыв поставки, порча товара, утечка данных) и заранее планировать меры по их предотвращению и смягчению последствий.	
7	Дайте развернутый ответ на вопрос: Процессный и системный подходы управления качеством логистических процессов	ПК-3, ОПК-3

Ответ:	Процессный подход: фокус на операциях и результатах Суть: логистическая система рассматривается как набор взаимосвязанных процессов (бизнес-процессов), каждый из которых имеет входы, выходы, владельца, ресурсы, KPI и регламенты. Цель — сделать каждый процесс стабильным, предсказуемым и измеримым. Ключевые элементы в логистике: ● Сквозные процессы: управление заказом, управление запасами, управление транспортировкой, управление возвратами. ● Декомпозиция: каждый процесс разбивают на подпроцессы и операции (например, «комплектация заказа» → сканирование, отбор, контроль веса, упаковка, маркировка). ● Владельцы процессов: ответственные за результат и KPI (например, руководитель склада — за Pick Accuracy, руководитель транспортной службы — за OTIF). ● Регламенты и чек-листы: стандартизация снижает вариативность и ошибки. ● KPI на уровне процесса: Pick Accuracy, среднее время выполнения операции, доля отклонений, стоимость ошибки. Инструменты процессного подхода: ● Описание процессов (BPMN, EPC): визуализация потоков работ, точек контроля и передачи ответственности. ● Контрольные карты (SPC) и статистический контроль: отслеживание стабильности показателей. ● PDCA (Plan-Do-Check-Act): цикл непрерывного улучшения конкретного процесса. ● Poka-Yoke: «защита от дурака» на уровне операций (сканирование штрихкодов, блокировка неверных действий в WMS). ● Чек-листы и инструкции: снижение зависимости от человеческого фактора. Пример (складская комплектация): Цель: снизить ошибки с 2 % до 0,5 %. Действия в рамках процессного подхода: 1. Описать процесс комплектации по шагам. 2. Ввести обязательное сканирование штрихкодов и двойную проверку для дорогих позиций. 3. Назначить владельца процесса и KPI (Pick Accuracy $\geq 99,5\%$). 4. Внедрить чек-лист и обучение. 5. Контролировать ежедневно, анализировать типы ошибок, корректировать инструкции. 6. Считать эффект: экономия на переотправлениях и компенсациях. Связь с вашими дисциплинами: ● Показатели эффективности и ROI: эффект считают по конкретному процессу (снижение ошибок → экономия). ● Управление поведением потребителей: стабильный процесс = предсказуемый сервис = рост NPS и повторных заказов. Системный подход: фокус на цепи поставок и синергии Суть: логистика — это единая система взаимосвязанных элементов (закупки, производство, склады, транспорт, продажи, клиенты). Цель — оптимизировать систему в целом, а не отдельные её части: улучшение одного звена не должно ухудшать другое. Ключевые принципы: ● Целостность: система обладает свойствами, которых нет у отдельных элементов (например, общий уровень сервиса цепи выше, чем сумма локальных показателей). ● Взаимосвязь и обратная связь: изменение в одном звене влияет на другие (ускорение доставки может увеличить повреждения, если не менять упаковку и контроль). ● Глобальная оптимизация: цель — лучший результат всей цепи, а не максимум локального KPI (не гнаться за минимальной стоимостью перевозки, если это снижает OTIF и увеличивает возвраты). ● Учёт внешних факторов: спрос, сезонность, риски, нормативные требования, ожидания клиентов. Инструменты системного подхода: ● SCOR-модель (Supply Chain Operations Reference): фреймворк для описания, измерения и улучшения цепи поставок; содержит типовые процессы, метрики и лучшие практики. ● Карта потока создания ценности (VSM): выявление потерь и узких мест по всей цепи (от сырья до доставки клиенту). ● ABC/XYZ-анализ: классификация товаров для дифференцированного управления (разные стандарты сервиса для разных групп). ● Моделирование и сценарный анализ: оценка влияния изменений на всю цепь (например, переход на кросс-докинг, изменение сети складов). ● Интеграция ИТ-систем (ERP, WMS, TMS, SRM, CRM): единый контур данных и сквозные процессы. Пример (доставка в e-commerce): Компания хочет сократить срок доставки с 3 до 1 дня. Системный взгляд: ● Как это повлияет на комплектацию (нужны дополнительные смены, обучение, автоматизация)? ● На запасы (нужно держать больше товара ближе к клиенту, растёт стоимость хранения)? ● На транспорт (рост числа мелких отправок, рост стоимости перевозки)? ● На возвраты (если ускорим за счёт снижения контроля, вырастет доля брака)? Итог: вместо «просто быстрее» принимают сбалансированное решение (например, 1 день для 30 % топовых товаров, остальные — 2–3 дня), считают совокупные затраты и влияние на NPS. Связь с вашими дисциплинами:
---------------	---

8	Дайте развернутый ответ на вопрос: Понятие системы менеджмента качества логистических процессов	ПК-3, ОПК-3
---	---	-------------

Ответ:	Базовые составляющие СМК логистики ● Политика и цели в области качества. Формализованные обязательства компании: какие параметры критичны (например, OTIF не ниже 98 %, точность комплектации $\geq 99,5$ %) и как они связаны с бизнес-целями. ● Процессы и регламенты. Описание сквозных логистических процессов: от заказа до доставки и обратной логистики, включая роли, сроки, KPI и точки контроля. ● Нормативная база. Стандарты (в т. ч. ISO 9001), внутренние стандарты организации (СТО), SLA с клиентами и подрядчиками, инструкции и чек-листы. ● Измеримые показатели и отчётность. Набор KPI (OTIF, Pick Accuracy, процент повреждений, среднее время обработки заказа, доля претензий и др.) плюс механизмы сбора данных и анализа. ● Инструменты управления качеством. FMEA, PDCA, 5S, Lean/Six Sigma, статистический контроль, Poka-Yoke и т. п. ● Ресурсы и компетенции. Персонал, обучение, мотивация, ИТ-системы (WMS, TMS, ERP), оборудование и инфраструктура. ● Управление рисками и несоответствиями. Процедуры регистрации отклонений, анализа корневых причин, корректирующих и предупреждающих действий. ● Обратная связь и удовлетворённость клиентов. Механизмы сбора NPS/CSI, обработки жалоб, учёта клиентских требований в процессах. Ключевые принципы, на которых строится СМК логистики ● Процессный подход. Логистические операции рассматриваются как набор взаимосвязанных процессов с входами, выходами, владельцами и KPI. ● Ориентация на потребителя. Качество определяется тем, насколько сервис соответствует ожиданиям клиента, а не только внутренним нормативам. ● Непрерывное улучшение (Kaizen). Регулярная работа над снижением потерь и повышением стабильности. ● Принятие решений на основе данных. Все улучшения и цели должны опираться на измеримые метрики и расчёты эффекта. ● Риск-ориентированное мышление. Заранее выявляются и приоритизируются риски (срыв поставки, порча груза, ошибки комплектации) и планируются меры по их предотвращению. Как это выглядит в типовых логистических операциях ● Приёмка: чек-лист, фотофиксация состояния груза, сверка документов, регистрация расхождений в системе. ● Хранение: регламенты по зонированию, ротации (FIFO/FEFO), контролю температуры/влажности, периодические аудиты. ● Комплектация: сканирование штрихкодов, двойная проверка, контроль веса/объёма, фиксация ответственных. ● Доставка: трекинг, уведомления, тайм-слоты на погрузку/выгрузку, SLA по срокам и сохранности. ● Претензии и возвраты: формализованный процесс регистрации, сроки реакции, анализ причин, отчётность и корректирующие действия. Связь с экономикой и эффективностью (в логике ваших дисциплин) СМК в логистике напрямую влияет на финансовые и нефинансовые показатели: ● Снижение потерь и издержек. Меньше ошибок, повреждений, возвратов, срочных перевозок и сверхурочных — прямое снижение затрат. ● Рост выручки и лояльности. Стабильное качество сервиса повышает NPS, снижает отток, увеличивает LTV и долю повторных заказов. ● Ускорение оборачиваемости. Предсказуемые процессы позволяют держать меньше страховых запасов и быстрее получать выручку. ● ROI и окупаемость улучшений. Инвестиции в СМК (сканеры, обучение, регламенты) дают измеримый эффект: снижение потерь, рост OTIF, ускорение обработки заказов. Это пересекается с темами «показатели эффективности деятельности компании», «оценка эффективности программ», «управление реализацией стратегии» и «ROI». Базовые модели и стандарты, на которых строится СМК логистики ● ISO 9001. Международный стандарт систем менеджмента качества: процессный подход, риск-ориентированное мышление, фокус на удовлетворённость потребителя, непрерывное улучшение. ● PDCA (Plan-Do-Check-Act). Цикл непрерывного улучшения: планирование, выполнение, проверка, корректировка. ● Lean и Six Sigma. Lean — устранение потерь (муда), Six Sigma — снижение вариативности и дефектов. В логистике часто используют комбинацию. ● SCOR-модель (Supply Chain Operations Reference). Отраслевой фреймворк для описания, анализа и улучшения процессов цепи поставок; содержит метрики, практики и типовые процессы. Практический пример: как СМК закрывает конкретную проблему Проблема: высокий процент пересорта при комплектации (2–3 %), много претензий и переотправок. Решение в рамках СМК: 1. Контроль: внедрить сканирование штрихкодов и чек-листы, фиксировать ошибки по типам. 2. Анализ: FMEA для выявления причин (неудобная зона отбора, нехватка обучения, отсутствие двойной проверки). 3. Улучшения: перепланировать зоны, обучить персонал, ввести двойную
---------------	--

9	Дайте развернутый ответ на вопрос: Бережливое производство как инструмент управления качеством логистических процессов Ответ: Что считается «потерями» в логистике (7+1 видов муда) В Lean качество напрямую связано с устранением именно этих видов потерь: ● Перепроизводство. Например, заранее комплектуют и готовят к отгрузке то, что ещё не заказано. Это ведёт к лишним перемещениям, ошибкам и росту запасов. ● Избыточные запасы. Страховой запас «на всякий случай» увеличивает стоимость хранения, риски порчи/устаревания и скрывает проблемы с планированием. ● Ненужная транспортировка/перемещения. Лишние перегоны паллет, «челночные» маршруты техники, многократные переключивания товара. ● Ожидания. Простой транспорта у рампы, ожидание согласования документов, очереди на комплектацию. ● Излишняя обработка. Двойные проверки без цели, избыточная упаковка, лишние этапы согласования. ● Дефекты, переделки, возвраты. Ошибки комплектации, повреждение груза, неверные адреса — это прямые потери качества и доверия клиента. ● Лишняя работа/движения. Поиск товара из-за плохой маркировки, ходьба сотрудников по складу, поиск инструментов. ● (+1) Неиспользованный потенциал персонала. Отсутствие механизма подачи идей и улучшений, из-за чего сотрудники не участвуют в повышении качества. Для ваших дисциплин это важно: каждая из этих потерь имеет измеримый финансовый эффект (стоимость ошибки, стоимость часа простоя, стоимость хранения) и влияет на KPI и ROI. Ключевые инструменты Lean для управления качеством логистических процессов ИнструментКак работает в логистикеЭффект для качества и KPI 5S (Sort, Set in Order, Shine, Standardize, Sustain) Организация рабочих мест: сортировка, зонирование, разметка, стандарты уборки и порядка. На складе — чёткие места хранения, цветовая маркировка, понятные проходы. Снижение ошибок поиска, сокращение времени операций, рост безопасности, предсказуемость результата. Стандартизация работ Единые инструкции и нормативы на типовые операции: приёмка, комплектация, погрузка. Включают время цикла, чек-листы, критерии качества. Снижение вариативности между сменами и сотрудниками, меньше ошибок, проще обучать. VSM (Value Stream Mapping) — карта потока создания ценности Визуализация всего потока: от заказа до доставки. Фиксируют время ценности и время потерь, запасы, узкие места. Выявляют скрытые потери, дают базу для расчётов эффекта, помогают согласовать процессы между отделами. Канбан Система «вытягивания» по реальному спросу: пополнение запасов/комплектация только по сигналу следующего звена. Снижение избыточных запасов, меньше срочных перевозок, выравнивание нагрузки. Рока-Йоке («защита от дурака») Технические и организационные барьеры от ошибок: сканирование штрихкодов, блокировка неверных действий в WMS, цветовая индикация приоритетов. Прямое снижение дефектов и возвратов, рост точности (Pick Accuracy, OTIF). SMED (быстрая переналадка) Сокращение времени на смену задач/маршрутов (например, перенастройка техники, переход между типами грузов). Меньше простоев, выше пропускная способность, стабильные сроки. TPM (всеобщее обслуживание оборудования) Профилактика поломок техники (погрузчики, конвейеры, WMS-терминалы). Снижение аварийных простоев, предсказуемость отгрузок, меньше срывов сроков. Кайдзен (непрерывные улучшения) Регулярные короткие циклы улучшений (PDCA) с участием сотрудников. Постоянное снижение потерь, вовлечение персонала, устойчивые улучшения. Как Lean повышает качество: примеры по типовым логистическим операциям ● Приёмка. 5S + стандартизация: чёткие зоны, разметка, единые инструкции. Рока-Йоке: сканирование и автоматическая сверка с заказом в WMS. Результат: меньше расхождений, ниже доля претензий. ● Хранение. Зонирование по ABC, FIFO/FEFO, визуальная маркировка. Эффект: снижение порчи и устаревания, меньше потерь, выше точность остатков. ● Комплектация. Стандартизированные маршруты отбора, сканирование каждого SKU, двойная проверка для дорогих позиций. Канбан: пополнение ячеек по сигналу. Результат: рост Pick Accuracy, снижение пересорта. ● Доставка. VSM для маршрутов и тайм-слотов, TPM для техники. Эффект: рост OTIF, меньше срывов, ниже стоимость срочных перевозок. ● Возвраты и рекламации. Стандартизированный процесс регистрации, анализ корневых причин (5 почему), корректирующие действия. Результат: снижение повторных ошибок, рост удовлетворённости клиентов.	ПК-3, ОПК-3
---	--	-------------

10	Дайте развернутый ответ на вопрос: Элементы процесса управления качеством логистических процессов	ПК-3, ОПК-3
----	---	-------------

Ответ:	Планирование качества Что входит: определение целевых параметров качества (SLA, KPI), требований потребителей, нормативных рамок, допустимых отклонений и ресурсов. Конкретные элементы: ● Целевые показатели качества: OTIF, Pick Accuracy, доля претензий, среднее время обработки заказа, процент повреждений. ● Требования потребителей и рынка: формализованные ожидания по срокам, точности, прозрачности, условиям возврата. ● Нормативная база: ISO 9001, отраслевые стандарты, внутренние СТО, договорные SLA, требования законодательства (хранение, маркировка, прослеживаемость). ● План качества для проекта/процесса: цели, сроки, ответственные, ресурсы, критерии успеха и методика расчёта эффекта. Связь с дисциплинами: это база для расчёта ROI и обоснования инвестиций в логистику; понимание ожиданий потребителя напрямую относится к управлению поведением потребителей. Организация и стандартизация процессов Что входит: описание процессов, распределение ответственности, регламенты, инструкции, контрольные точки. Конкретные элементы: ● Карты процессов (BPMN, EPC): сквозные процессы «от заказа до доставки», подпроцессы, входы/выходы, владельцы. ● Регламенты и инструкции: единые правила выполнения типовых операций (приёмка, хранение, комплектация, доставка, возвраты). ● Чек-листы и контрольные точки: обязательные проверки на критических этапах. ● Матрица ответственности (RACI): кто отвечает, кто согласовывает, кто исполняет, кто информируется. Эффект: снижение вариативности, предсказуемость результата, проще обучать и контролировать. Контроль и измерение качества Что входит: сбор данных, мониторинг KPI, выявление отклонений, фиксация несоответствий. Конкретные элементы: ● Набор KPI и методика расчёта: чёткие определения (например, OTIF = доля заказов «вовремя и в полном объёме»), источники данных, периодичность замеров. ● Инструменты контроля: сканирование штрихкодов/RFID, фотофиксация, датчики температуры/влажности, WMS/TMS-уведомления. ● Регистрация несоответствий: формализованная фиксация ошибок, повреждений, срывов сроков, претензий. ● Отчётность и дашборды: визуализация отклонений, тренды, динамика по периодам и ответственным. Связь с дисциплинами: измеримость — основа для оценки эффективности и расчёта ROI; данные о претензиях и NPS напрямую отражают восприятие качества потребителем. Анализ и работа с причинами Что входит: выявление корневых причин отклонений, приоритизация проблем, планирование корректирующих действий. Конкретные инструменты и элементы: ● FMEA (анализ видов и последствий отказов): оценка рисков по вероятности, тяжести и обнаруживаемости; ранжирование и план мер. ● Диаграмма Исикавы («рыбий скелет») и метод «5 почему»: поиск глубинных причин ошибок и срывов. ● VSM (карта потока создания ценности): выявление потерь и узких мест по всей цепи. ● ABC/XYZ-анализ: дифференцированный подход к качеству: разные стандарты сервиса для разных групп товаров/клиентов. Эффект: не «тушим пожары», а системно устраняем причины, снижая повторения и скрытые издержки. Улучшение и непрерывное развитие Что входит: внедрение улучшений, проверка эффекта, закрепление результатов, обучение. Конкретные элементы: ● Цикл PDCA (Plan-Do-Check-Act): итеративное улучшение процессов. ● Кайдзен-практики: короткие циклы улучшений с участием сотрудников, быстрые победы. ● Пилотные проекты и масштабирование: тестирование решений на ограниченном участке, затем тиражирование. ● Обучение и развитие компетенций: программы по качеству, Lean/Six Sigma, работа с WMS/TMS, стандарты сервиса. Связь с дисциплинами: непрерывное улучшение — это и есть управление реализацией стратегии; обучение персонала влияет на стабильность KPI и поведение сотрудников, что отражается на клиентском опыте.
---------------	--

7.1. Уровни овладения

Компетенция: ОПК-3 Способен обеспечивать требуемое качество процессов оказания услуг в избранной сфере профессиональной деятельности.

Индикатор достижения компетенции: ОПК-3.1 Обеспечивает требуемое качество процессов оказания услуг в профессиональной деятельности.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100
Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80
Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

Индикатор достижения компетенции: ОПК-3.2 Собирает и анализирует обратную связь от потребителей для обеспечения, требуемого качества процессов оказания услуг.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100
Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80
Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

Компетенция: ПК-3 Способен организовать процесс оказания логистических услуг с улучшенными требованиями по качеству в цепи поставок.

Индикатор достижения компетенции: ПК-3.1 Организует процесс оказания логистических услуг в цепи поставок.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100

Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80
Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

Индикатор достижения компетенции: ПК-3.2 Организует процесс улучшения качества оказания логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100
Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80
Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Тебекин, А. В. Управление качеством: учебник для вузов / А. В. Тебекин. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 340 с - 978-5-534-21729-2. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/582719> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

2. Цифровая логистика: учебник для вузов / В. В. Щербаков, Э. М. Букринская, и. б. Воробьева [и др.] - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 573 с - 978-5-534-09643-9. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/582597> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Антонова, И. И. Статистические методы в управлении качеством: учебник для вузов / И. И. Антонова, В. А. Смирнов. - Москва: Юрайт, 2026. - 245 с - 978-5-534-18537-9. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/589536> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

2. Горбашко, Е. А. Управление качеством: учебник для вузов / Е. А. Горбашко. - 5-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 427 с - 978-5-534-17580-6. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/582598> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

3. Управление качеством: учебник для вузов / А. Г. Зекунов, В. Н. Иванов, В. М. Мишин, Ю. В. Пазюк, Т. И. Власова. - Москва: Юрайт, 2026. - 460 с - 978-5-534-11517-8. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/582527> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

4. Лукинский, В. С. Логистика и управление цепями поставок: учебник и практикум для спо / В. С. Лукинский, В. В. Лукинский, Н. Г. Плетнева. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 434 с - 978-5-534-18571-3. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/587240> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

5. Левкин, Г. Г. Логистика сбыта и распределения: учебник для вузов / Г. Г. Левкин, Н. Б. Куршакова. - Москва: Юрайт, 2026. - 268 с - 978-5-534-18993-3. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/589721> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. <https://bd.wciom.ru/> - Всероссийский центр социологических исследований (ВЦИОМ)

Ресурсы «Интернет»

1. <https://www.rusprofile.ru/> - Система комплексного анализа рынков и компаний (СКАР) / Rusprofile
2. <https://cyberleninka.ru/> - Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»
3. <https://digital.gov.ru> - Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (Минцифры России)
4. <http://www.gov.ru> - Профессиональная база данных «Информационные системы Министерства экономического развития Российской Федерации в сети Интернет» (Портал «Официальная Россия»)
5. <https://abarus.ru/> - Маркетинговое агентство ABARUS MARKET RESEARCH Работа с данными. Аналитика. Прогнозы.

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. Microsoft Office 2016 ;
2. Marketing-Expert;
3. ABVYY Lingvo x3 Европейская версия (ABVYY);
4. 1С-Битрикс: "Управление сайтом";
5. "Антиплагиат.ВУЗ" версии 3.3 для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах;

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

1. Справочно-правовая система "Гарант-Максимум";

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран
---	---

Учебные аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СПб
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СПб
Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СПб
Помещения для самостоятельной работы	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СПб
Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Комплекты специализированной мебели для хранения