



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ИНСТИТУТ
(национальный исследовательский университет)»**

Кафедра «Экономика и управление»

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры ЭиУ
Протокол № 1 от 9 сентября 2021

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
к практическим занятиям по дисциплине
Управление качеством**

для бакалавров по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент

старший преподаватель

Составитель:
Еременская
Л.И.

Ступино 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ.....	3.
2. РЕШЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ СИТУАЦИЙ.....	10
3. РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ.....	12
4. РЕШЕНИЕ СИТУАЦИЙ.....	13
ЛИТЕРАТУРА.....	18

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

Система менеджмента качества — это набор специальных практик, внутренних политик, методик для работы компании, целью которых является удовлетворение покупателей товарами и услугами высокого качества на постоянной основе.

ISO 9001 — это набор требований для создания правил, политик, процессов, процедур предоставления продуктов и услуг, отвечающих потребностям клиентов и повышающих их удовлетворенность. Стандарт системы менеджмента качества поддерживается Международной организацией по стандартизации и согласовывается большинством стран-членов этой организации, с тем чтобы он мог быть признан на международном уровне, а также принят в качестве золотого стандарта для процессов, используемых во всем мире для СМК. Идентичным переводом этого стандарта на русский язык является ГОСТ ISO 9001.

Для того, чтобы компания могла пройти сертификацию системы менеджмента качества в соответствии с международными требованиями ISO 9001, ей необходимо иметь систему менеджмента качества, а именно — разработать, утвердить, а также ввести в работу следующие документы:

1. Стандарт «Руководство по качеству».
2. Стандарт «Управление документацией и записями».
3. Стандарт «Управление несоответствующей продукцией».
4. Стандарт «Внутренние аудиты».
5. Стандарт «Корректирующие и предупреждающие действия».
6. Регламенты процессов (как правило, процессы, связанные с производством).
7. Политика в области качества.
8. Цели в области качества организации и структурных подразделений (процессов).
9. Программа мероприятий по совершенствованию деятельности организации.

10. Технологический регламент производства.

11. Актуальная нормативная и техническая документация, согласно перечню.

12. Должностные инструкции и положения о подразделениях.

Уполномоченные органы по сертификации по-разному проводят проверку внедрения компаниями требований ISO 9001. Существует более и менее лояльные органы по сертификации. Для прохождения сертификации на уровне серьезного европейского органа, необходимо внедрить СМК и постоянно поддерживать ее в рабочем состоянии, что требует много усилий. Зато бонусом для компании станет признание сертификата на мировом уровне.

Система менеджмента качества ISO 9001 основана на семи принципах:

Ориентация на клиента. Основной целью любой организации должно быть удовлетворение, превышение ожиданий потребителей, клиентов. Когда бизнес-процессы более эффективны, качество выше, больше клиентов могут быть удовлетворены продукцией.

Развитие корпоративной культуры. Создание процветающей корпоративной культуры обеспечивает внутреннюю среду, позволяющую сотрудникам полностью реализовать свой потенциал, активно участвовать в достижении целей компании. Это мотивирует людей, которые могут значительно повысить свою производительность, лояльность.

Вовлечение сотрудников. Это один из фундаментальных принципов. Руководство вовлекает персонал в создание и предоставление ценности, независимо от того, работают ли они полный рабочий день, неполный рабочий день, на аутсорсинге или внутри компании. Организация должна поощрять сотрудников к постоянному повышению их квалификации. Этот принцип также предполагает расширение прав, возможностей сотрудников, вовлечение их в процесс принятия решений, признание их достижений. Когда людей ценят, они работают на пределе своих возможностей, потому что это повышает как их уверенность, так и мотивацию.

Процессный подход. Этот подход предполагает понимание того, что хорошо отложенные рабочие процессы приводят к повышению согласованности, ускорению деятельности, снижению затрат, количеству отходов, а также постоянному совершенствованию.

Постоянное совершенствование. Бизнес должен уметь постоянно создавать новые процессы, адаптируясь к новым рыночным ситуациям.

Принятие решений на основе фактических данных. Компании, принимающие решения на основе проверенных, проанализированных данных, лучше понимают рынок.

Управление взаимоотношениями. Это создание взаимовыгодных отношений с поставщиками, розничными торговцами, управление процессом цепочки поставок, а также развитие отношений с контрагентами для устойчивого делового сотрудничества, успеха.

Каждый элемент системы менеджмента качества помогает достичь общих целей удовлетворения потребностей клиентов, организации.
(<https://upr.ru/article/sistema-menedzhmenta-kachestva-smk-na-predpriyatii/>)

Применение СМК является стратегическим решением для организации, которое может помочь улучшить результаты ее деятельности и обеспечить прочную основу для инициатив, ориентированных на устойчивое развитие. Потенциальными преимуществами организации, которые она получит благодаря применению СМК, основанной на настоящем стандарте, являются:

- а) способность стабильно предоставлять продукцию и услуги, которые соответствуют требованиям потребителей и применимым законодательным и нормативным правовым требованиям;
- б) создание возможностей для повышения удовлетворенности потребителей;
- в) направление усилий на риски и возможности, связанные со средой и целями организации;
- г) способность продемонстрировать соответствие установленным требованиям.

Структура СМК в МС ИСО 9001 отражена на рис. 1.

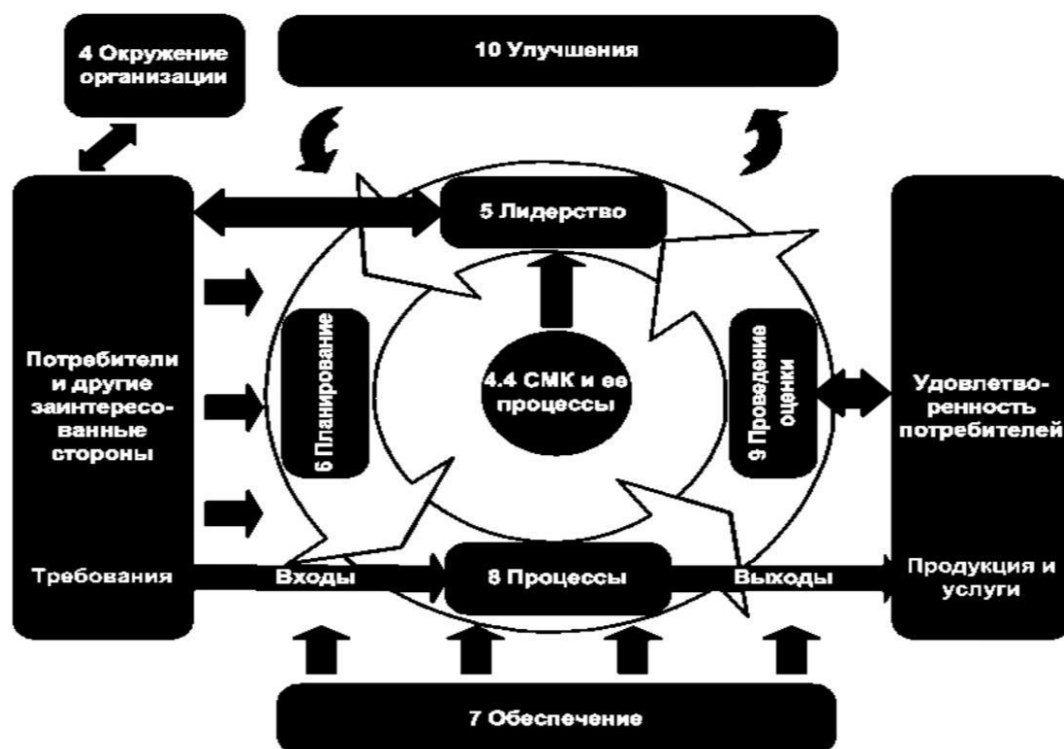


Рис.1. СМК, основанная на процессном подходе

<http://www.psu.ru/files/docs/science/books/uchebnie-posobiya/eloxov-arbuzova-upravlenie-kachestvom-ch2.pdf>

Выборочный контроль

В условиях современного производства большое значение придается выборочному контролю, широко применяемому на предприятиях как в отношении поступающего сырья, так и готовой продукции.

Исторически на ранних этапах развития промышленного производства преобладал сплошной контроль. При сплошном контроле проверке подвергается каждая единица продукции, каждое изделие в партии. Этот вид контроля обеспечивает высокую эффективность, однако в условиях массового производства (значительного объема выработки, широты номенклатуры, ассортимента, большого числа оцениваемых параметров и свойств) существенно удорожает продукцию.

Поэтому на смену сплошному пришел выборочный контроль, став основой современного контроля качества с использованием методов математической статистики.

При выборочном контроле проверке на соответствие подвергают не каждую единицу продукции в партии, а отобранную из нее часть – выборку. Результат оценки качества выборки распространяют на всю партию (генеральную совокупность). Таким образом, по результатам оценки выборки делается вывод о качестве всей партии. Если уровень качества изделий в

выборке по необходимым показателям соответствует установленным требованиям, то партию принимают как годную. В противном случае партия бракуется.

Обозначим долю дефектных изделий в партии как q_N .

$$q_N = \frac{D_N}{N},$$

где

D_N – число дефектных изделий в партии;

N – общее число изделий в партии.

Доля дефектных изделий в выборке (q_n) будет определяться так

$$q_n = \frac{D_n}{n},$$

где

D_n – число дефектных изделий в выборке;

n – общее число изделий в выборке (объем выборки).

Величины q_N и q_n (доли дефектных изделий в партии и в выборке) могут не совпадать, так как распределение годных и дефектных изделий в

генеральной совокупности и в выборке не обязательно происходит по закону равной вероятности.

Кроме того, характерно колебание выборочных оценок. При неоднократном последовательном извлечении выборки неизменного объема из одной и той же партии, содержащей определенную долю дефектных изделий, число дефектных изделий в каждой выборке будет неодинаково.

Чтобы выборка была максимально репрезентативной и адекватно отражала состояние партии продукции, изделия из генеральной совокупности в выборку должны отбираться случайным образом. Порядок отбора образцов и проб различных видов сырья и продукции регламентирован соответствующими нормативными документами.

В результате того, что распределение годных и дефектных изделий из партии и в выборке неодинакова, могут возникнуть два случая, известные как ошибка первого рода (риск поставщика) и ошибка второго рода (риск потребителя).

Ошибка первого рода (риск поставщика) – вероятность события, при котором годная по фактическому содержанию дефектных изделий партия по результатам оценки выборки может быть ошибочно забракована. Это происходит в случае, когда $q_n > qN$, т.е. доля дефектных изделий, попавших в выборку, больше, чем эта доля составляет в действительности для партии в целом.

Ошибка второго рода (риск потребителя) – событие противоположного свойства, при котором негодная по фактическому содержанию дефектных изделий партия по результатам оценки выборки может быть ошибочно принята как годная. Она происходит при $q_n < qN$. В этом случае доля дефектных изделий, попавших в выборку, меньше, чем в действительности для всей партии.

Риск поставщика и риск потребителя представляют собой вероятность возникновения ошибок первого и второго родов и выражаются в процентах. Для риска поставщика допустимый процент проявления ошибочных оценок

(α) составляет обычно $\alpha = 5\%$. Для риска потребителя этот процент (β) обычно принимают $\beta = 10\%$. Для технической продукции они оговариваются при заключении контрактов на поставку продукции.

Таким образом, несмотря на высокую точность и достоверность выборочного контроля, он не дает 100%-ной гарантии соответствия всех изделий партии установленным требованиям по качеству. Это обусловлено тем, что о качестве партии продукции судят по результатам оценки выборки, а распределение годных и дефектных изделий в случайно составленной выборке и партии может не совпадать.

Гарантию полного соответствия всех изделий установленным требованиям может обеспечить сплошной контроль, который с точки зрения затрат на него не всегда экономически оправдан.
(https://www.ulsu.ru/media/uploads/ok_ieib%40mail.ru/2017/09/07/Управление_качеством_2017-1.pdf)

2. РЕШЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ СИТУАЦИЙ

Примеры практических ситуаций

Задание 1

Выберите для себя одно из предприятий Ступинского района, материалами которого вы располагаете. Ответы на эти вопросы, которые должны быть аргументированными и подтверждены конкретными данными, составят содержание вашего задания.

Представьте, что вы разрабатываете стратегию качества предприятия на 5 -10 лет. Объясните, какие возможны изменения во внешней и внутренней среде, сохранит или приумножит при этом ваше предприятие свою долю рынка, и что для этого необходимо сделать? Опишите кратко свое предприятие. Что или уникальность чего делает ваше предприятие конкурентоспособным? Назовите лиц, заинтересованных в разработке мероприятий по внедрению современных систем управления качеством. Как можно привлечь их для работы над перспективой развития предприятия? Что служит источником информации при проведении анализа системы управления качеством на предприятии? Опишите, как вы определите эффективность менеджмента качества в организации.

Задание 2

Сделать доклад по материалам тематических сайтов Интернет.

«Распространение теории и практики менеджмента качества посредством Интернета»

Содержание доклада может быть посвящено обзору и сравнительной характеристике нескольких сайтов о системах менеджмента качества, а также новинкам в теории и практике применения методов управления качеством в организациях. Обязательно указывайте адреса использованных веб-страниц.

Задание 3

Сделать доклад по анализу нормативной правовой документации. Федеральные и региональные законы и постановления, решения органов местного самоуправления - это важная и очень конкретная часть внешней среды организации. В условиях реформ изменения в правовой сфере происходят часто, не учитывать их в управлении организацией было бы большим риском. В правовых базах «Консультант», «Гарант» и других можно

найти хронологические или отраслевые выборки происходящих изменений, найти сведения о проектах новых нормативных правовых актов, которые могут повлиять на деятельность интересующей вас организации. Содержанием доклада могут стать ваши комментарии к происходящим изменениям в системе технического регулирования, стандартизации и сертификации и оценка их влияния на конкурентоспособность отрасли, предприятия или продукта.

2. РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ

Решить задачу:

Расчет показателей брака

NN п/п	Показатель, ден. ед.	Предыдущий год	Отчетный год
1	Себестоимость окончательного брака	20 000	24 000
2	Расходы по исправлению брака	10 000	7 500
3	Абсолютный размер брака (стр.1 + стр.2)	30 000	31 500
4	Стоимость брака по цене использования	6 000	6 500
5	Суммы, удержанные с лиц-виновников брака	—	1 500
6	Суммы, взысканные с поставщиков	—	8 000
7	Абсолютный размер потерь от брака (стр.3 + стр.4 - стр.5 - стр.6)	24 000	14 700
8	Валовая (товарная) продукция по производственной себестоимости	400 000	420 000
9	Относительный размер брака (стр.3 / стр.8 * 100%)	7,5	7,5
10	Относительный размер потерь от брака (стр.7 / стр.8 * 100%)	6,0	3,5

1) КАКОЙ ВЫВОД МОЖНО СДЕЛАТЬ ИЗ ТАБЛИЦЫ (что явилось причиной брака)

2) РАССЧИТАТЬ АБСОЛЮТНЫЙ РАЗМЕР ПОТЕРЬ ОТ БРАКА (на сколько ден.ед. сократилось)

3) РАССЧИТАТЬ ОТНОСИТЕЛЬНЫЙ РАЗМЕР ПОТЕРЬ ОТ БРАКА

4) ОПРЕДЕЛИТЬ СТОИМОСТЬ ГОДНОЙ ПРОДУКЦИИ

5) СДЕЛАТЬ ВЫВОД

3. РЕШЕНИЕ СИТУАЦИЙ

Ситуация 1

После сертификации СМК компания заключила договор с органом по сертификации о проведении трех инспекционных аудитов в течение 3-х лет действия сертификата. Первый аудит был проведен через шесть месяцев после сертификационного аудита, как и предусмотрено договором. Второй аудит компания попросила провести раньше установленного срока, и он состоялся через шесть месяцев после первого надзорного аудита. Таким образом, в течение первого года прошли два инспекционных аудита. Далее, ссылаясь на свои производственные планы, компания попросила орган по сертификации провести третий инспекционный аудит также досрочно. В результате интервал времени между окончанием третьего аудита и окончанием срока действия сертификата составил бы 14 месяцев.

Задание: Внимательно изучите предложенную ситуацию. Дайте развернутый ответ на вопрос: может ли в данном случае орган по сертификации провести третий инспекционный аудит в указанные сроки?

Ситуация 2.

Во время аудита производственного предприятия аудитор обнаруживает, что на предприятии не составляются графики предупредительного обслуживания оборудования. Сотрудники подтверждают данный факт, а также сообщают, что объемы и периодичность технического обслуживания оборудования также не определены, поскольку оборудование ремонтируется по мере необходимости – при его аварийных остановках, нарушениях режимов и т.д. Сам факт ремонта оборудования и его результаты на предприятии также не фиксируются.

Задание: Внимательно изучите предложенную ситуацию и выберите одно из следующих действий:

- если Вы думаете, что существуют достаточно объективные свидетельства несоответствия, то Вам нужно составить отчет о несоответствии и обосновать свою точку зрения;
- если Вы думаете, что достаточно объективных свидетельств несоответствия нет, то опишите, почему Вы так считаете и составьте

перечень того, что необходимо найти, чтобы убедиться управляемости ситуации.

Ситуация 3.

В ходе аудита при посещении одного из рабочих мест аудитор обратил внимание на учтенную рабочую копию чертежа изготавливаемого изделия. Чертеж был выпущен в 1987 г. На чертеже не было никаких отметок о его периодической проверке (пересмотре). Сотрудники предприятия объяснили, что с момента выпуска чертежа изменения в него не вносились и требованиями стандартов ЕСКД процедура пересмотра для чертежей не предусмотрена.

Задание: Внимательно изучите предложенную ситуацию и выберите одно и следующих действий:

- если Вы думаете, что существуют достаточно объективные свидетельства несоответствия, то Вам нужно составить отчет о несоответствии и обосновать свою точку зрения;

- если Вы думаете, что достаточно объективных свидетельств несоответствия нет, то опишите, почему Вы так считаете и составьте перечень того, что необходимо найти, чтобы убедиться управляемости ситуации.

Ситуация 4.

СМК компании «АВС» была разработана и введена в действие за шесть месяцев до сертификационного аудита. Во время аудита аудитор обнаруживает, что анализ СМК со стороны руководства в компании ни разу не проводился. Сотрудники компании утверждают, что во всех документах СМК установлена периодичность проведения анализа со стороны руководства один раз в год (в январе), поскольку на момент проведения аудита до указанного срока осталось еще четыре месяца и полной информации для проведения анализа собрать было не возможно, компания не планировала проведение указанного анализа.

Задание: Внимательно изучите предложенную ситуацию и выберите одно и следующих действий:

- если Вы думаете, что существуют достаточно объективные свидетельства несоответствия, то Вам нужно составить отчет о несоответствии и обосновать свою точку зрения;

- если Вы думаете, что достаточно объективных свидетельств несоответствия нет, то опишите, почему Вы так считаете и составьте перечень того, что необходимо найти, чтобы убедиться управляемости ситуации.

Ситуация 5

При проведении аудита в компании «АВС» в дирекции по производству у руководителя процесса было выявлено систематически встречающееся невыполнение показателя «Выполнение графика отгрузки продукции». При этом корректирующие действия отсутствовали. Руководитель процесса пояснил, что выполнение данного показателя прослеживается путем сравнения контрольной цифры в посуточном графике отгрузки с количеством фактически отгруженной продукции. Однако продукция компании «АВС» является крупногабаритной и доставляется заказчику специализированными автомобилями разных марок, вместимость которых дискретна и не всегда возможно загрузить в них точно то количество продукции, которое указано в графике. Поэтому часто фактический объем суточной отгрузки близок к плановому, но не равен ему. Вместе с тем, никаких претензий от заказчиков компания не имеет, поэтому корректирующие действия не разрабатывались.

Задание: Внимательно изучите предложенную ситуацию и выберите одно и следующих действий:

- если Вы думаете, что существуют достаточно объективные свидетельства несоответствия, то Вам нужно составить отчет о несоответствии и обосновать свою точку зрения;

- если Вы думаете, что достаточно объективных свидетельств несоответствия нет, то опишите, почему Вы так считаете и составьте

перечень того, что необходимо найти, чтобы убедиться управляемости ситуации.

Ситуация 6

В ходе надзорного аудита СМК компании «АВС» в подразделении, отвечающем за метрологическое обеспечение производства, при сравнении инвентарного перечня средств измерений (СИ) и графика их поверки аудиторами были выявлены неуправляемые СИ, находящиеся в эксплуатации. На вопрос аудитора о причинах применения неуправляемых СИ персонал ответил, что данные СИ используются только ремонтным персоналом и не участвуют в контроле качества продукции – поэтому поверке не подлежат.

Действующая же система учета и идентификации СИ позволяет быть уверенным в том, что в производство продукции эти СИ не попадут.

Задание: Внимательно изучите предложенную ситуацию и выберите одно и следующих действий:

- если Вы думаете, что существуют достаточно объективные свидетельства несоответствия, то Вам нужно составить отчет о несоответствии и обосновать свою точку зрения;

- если Вы думаете, что достаточно объективных свидетельств несоответствия нет, то опишите, почему Вы так считаете и составьте перечень того, что необходимо найти, чтобы убедиться управляемости ситуации.

Ситуация 7.

При проверке реализации процедуры внутренних аудитов предприятия, аудитор обнаруживает, что внутренние аудиты предприятия проводятся методом тестирования, а именно путем заполнения проверяемыми листов, содержащих вопросы и варианты ответов. При заполнении вопросника в подразделении присутствует аудитор, чтобы дать пояснения по представленным вопросам. По итогам заполнения вопросников аудитор сравнивает фактические ответы с правильными, что и служит основой для

оценки состояния дел в подразделении. Данный порядок закреплён в документах СМК.

Задание: Внимательно изучите предложенную ситуацию и выберите одно из следующих действий:

- если Вы думаете, что существуют достаточно объективные свидетельства несоответствия, то Вам нужно составить отчет о несоответствии и обосновать свою точку зрения;

- если Вы думаете, что достаточно объективных свидетельств несоответствия нет, то опишите, почему Вы так считаете и составьте перечень того, что необходимо найти, чтобы убедиться управляемости ситуации.

Ситуация 8

Во время аудита склада предприятия аудитором обратил внимание, что цели в области качества, связанные с деятельностью склада, не определены.

Задание: Внимательно изучите предложенную ситуацию и выберите одно из следующих действий:

- если Вы думаете, что существуют достаточно объективные свидетельства несоответствия, то Вам нужно составить отчет о несоответствии и обосновать свою точку зрения;

- если Вы думаете, что достаточно объективных свидетельств несоответствия нет, то опишите, почему Вы так считаете и составьте перечень того, что необходимо найти, чтобы убедиться управляемости ситуации.

ЛИТЕРАТУРА

а)основная литература:

1. Пыхов С.И. Управление качеством: уч. Пос. [Электронный ресурс] / С.И. Пыхов, Ж.С. Позднякова. - Челябинск: УО ВО "Южно-Уральский технологический университет», 2021. – 181 с. Режим доступа: <https://reader.lanbook.com/book/177108#3>
2. Скрябина О.В. Управление качеством: учеб. пособие [Электронный ресурс] / О.В. Скрябина, Д.С. Рябкова. – Омск: ФГБОУ ВО Омский ГАУ, 2020. – 95 с. Режим доступа: <https://reader.lanbook.com/book/153557#2>
3. Аристов, О.В. Управление качеством : учеб. для вузов / О.В. Аристов. - М. : ИНФРА-М, 2004. - 240 с.

б)дополнительная литература:

1. Абакумова, О.Г. Управление качеством: Конспект лекций / О.Г. Абакумова. - М.: А-Приор, 2011. - 128 с.
2. Аристов, О.В. Управление качеством: Учебник / О.В. Аристов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 224 с.
3. Басовский, Л.Е. Управление качеством: учебник / Л.Е. Басовский, В.Б. Протасьев. - М.: ИНФРА-М, 2004. - 216 с.
4. Басовский, Л.Е. Управление качеством: Учебник / Л.Е. Басовский, В.Б. Протасьев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 253 с.
5. Баумгартен, Л.В. Управление качеством в туризме: Учебник для студ. высш. учеб. заведений / Л.В. Баумгартен. - М.: ИЦ Академия, 2010. - 304 с.
6. Беляев, С.Ю. Управление качеством: Учебное пособие для бакалавров / С.Ю. Беляев, Ю.Н. Забродин, В.Д. Шапиро. - М.: Омега-Л, 2013. - 381 с.
7. Варакута, С.А. Управление качеством продукции: учебное пособие / С.А. Варакута. - М.: ИНФРА-М, 2005. - 207 с.
8. Василевская, И.В. Управление качеством: Учебное пособие / И.В. Василевская. - М.: ИЦ РИОР, 2011. - 112 с.
9. Гембрис, С. Управление качеством / С. Гембрис, Й. Геррманн; Пер. с нем. М.Н. Терехина. - М.: СмартБук, 2013. - 128 с.
10. Герасимов, Б.И. Управление качеством: проектирование: Учебное пособие / Б.И. Герасимов, А.Ю. Сизикин, Е.Б. Герасимова. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 176 с.
11. Герасимов, Б.И. Управление качеством: самооценка: Учебное пособие / Б.И. Герасимов, А.Ю. Сизикин, Е.Б. Герасимова, Г.А. Соседов. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 176 с.

12. Герасимов, Б.Н. Управление качеством. Практикум: Учебное пособие / Б.Н. Герасимов, Ю.В. Чуриков. - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 208 с.
13. Герасимов, Б.Н. Управление качеством: Учебное пособие / Б.Н. Герасимов, Ю.В. Чуриков. - М.: Вузовский учебник, ИНФРА-М, 2012. - 304 с.
14. Горбашко, Е.А. Управление качеством: Учебник для бакалавров / Е.А. Горбашко. - М.: Юрайт, 2012. - 463 с.
15. Гордон, Д.М. Управление качеством литья под давлением / Д.М. младший Гордон; Пер. с англ. Е.З. Хрол. - СПб.: НОТ, 2012. - 824 с.
16. Дунченко, Н.И. Управление качеством в отраслях пищевой промышленности: Учебное пособие / Н.И. Дунченко, М.Д. Магомедов, А.В. Рыбин. - М.: Дашков и К, 2012. - 212 с.
17. Елисеева, Е.Н. Управление качеством: № 2098: Курс лекций / Е.Н. Елисеева, Н.В. Шмелева. - М.: ИД МИСиС, 2012. - 92 с.
18. Загидуллин, Р.Р. Оптимальное управление качеством: Монография / Р.Р. Загидуллин. - Ст. Оскол: ТНТ, 2012. - 124 с.
19. Зворыкина, Т.И. Управление качеством и инфраструктура предприятий сервиса бытовой и офисной техники: Учебное пособие / Н.М. Комаров, Т.И. Зворыкина, А.В. Максимов. - М.: СОЛОН-Пр., 2012. - 128 с.
20. Земедлина, Е.А. Управление качеством: Конспект лекций / Е.А. Земедлина. - Рн/Д: Феникс, 2008. - 186 с.
21. Кобяк, М.В. Управление качеством в гостинице: Учебное пособие / М.В. Кобяк, С.С. Скобкин. - М.: Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2012. - 512 с.
22. Коноплев, С.П. Управление качеством: Учебное пособие / С.П. Коноплев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2012. - 252 с.
23. Логанина, В.И. Управление качеством на предприятиях стройиндустрии / В.И. Логанина, О.В. Карпова, Л.В. Макарова. - М.: АСВ, 2008. - 216 с.
24. Лютов, А.Г. Управление качеством в автоматизированном производстве. В 2-х т. Управление качеством в автоматизированном производстве: Учебник / А.Г. Лютов. - Ст. Оскол: ТНТ, 2012. - 800 с.
25. Лящевский, А.П. Управление качеством продукции / А.П. Лящевский. - М.: Изд.-во МГУ, 2004.
26. Магер, В.Е. Управление качеством: Учебное пособие / В.Е. Магер. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 176 с.
27. Магомедов, Ш.Ш. Управление качеством продукции: Учебник / Ш.Ш. Магомедов, Г.Е. Беспалова. - М.: Дашков и К, 2010. - 336 с.

28. Магомедов, Ш.Ш. Управление качеством продукции: Учебник / Ш.Ш. Магомедов, Г.Е. Беспалова. - М.: Дашков и К, 2013. - 336 с.
29. Мазур, И.И. Управление качеством: учебное пособие для студентов вузов / И.И. Мазур. - М.: Омега-Л, 2005.
30. Мишин, В.М. Управление качеством: Учебник для бакалавров / А.Г. Зекунов, В.Н. Иванов, В.М. Мишин; Под ред. А.Г. Зекунов. - М.: Юрайт, 2013. - 475 с.
31. Никифоров, А.Д. Управление качеством: Учебник для вузов / А.Д. Никифоров, А.Г. Схиртладзе. - М.: Студент, 2011. - 717 с.
32. Никифоров, А.Д. Управление качеством: учебное пособие для вузов / А.Д. Никифоров. - М.: Дрофа, 2004. - 720 с.
33. Окрепилов, В.В. Управление качеством. М.: Экономика, 1998. - 295 с.
34. Разумов, В.А. Управление качеством: Учебное пособие / В.А. Разумов. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 208 с.
35. Рожков, В.Н. Управление качеством: Учебник / В.Н. Рожков. - М.: Форум, 2012. - 336 с.
36. Салимова, Т.А. Управление качеством: Учебник / Т.А. Салимова. - М.: Омега-Л, 2013. - 376 с.
37. Смирнов, Э.А. Управление качеством рекламы: Учебное пособие / Э.А. Смирнов. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 170 с.
38. Сопина, З.Е. Управление качеством сестринской помощи: Учебное пособие / З.Е. Сопина, И.А. Фомушкина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 176 с.
39. Тавер, Е.И. Введение в управление качеством: Учебное пособие / Е.И. Тавер. - М.: Машиностроение, 2012. - 368 с.
40. Тебекин, А.В. Управление качеством: Краткий курс лекций / А.В. Тебекин. - М.: Юрайт, 2012. - 223 с.
41. Тебекин, А.В. Управление качеством: Учебник для бакалавров / А.В. Тебекин. - М.: Юрайт, 2011. - 371 с.
42. Тебекин, А.В. Управление качеством: Учебник для бакалавров / А.В. Тебекин. - М.: Юрайт, 2013. - 371 с.
43. Федюкин, В.К. Управление качеством производственных процессов: Учебное пособие / В.К. Федюкин. - М.: КноРус, 2013. - 232 с.
44. Фрейдина, Е.В. Управление качеством: Учебное пособие / Е.В. Фрейдина. - М.: Омега-Л, 2012. - 189 с.
45. Фрейдина, Е.В. Управление качеством: Учебное пособие / Е.В. Фрейдина. - М.: Омега-Л, 2013. - 189 с.

46. Черников, Б.В. Управление качеством программного обеспечения: Учебник / Б.В. Черников. - М.: ИД ФОРУМ, ИНФРА-М, 2012. - 240 с.
47. Шемякина, Т.Ю. Производственный менеджмент: управление качеством (в строительстве): Учебное пособие / Т.Ю. Шемякина, М.Ю. Селивохин. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 272 с.