

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.09.2025 10:00:34
Уникальный программный ключ:
04c19ed8bfb98f3b6cb77a48bb9a8788b8522525



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине
«Системы менеджмента качества»,
по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление,
профилю Бизнес-моделирование и процессная аналитика ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1

**Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации
по дисциплине (модулю)
Системы менеджмента качества**
наименование дисциплины (модуля)

Направление подготовки (специальность)
27.03.03 Системный анализ и управление
(код и наименование образовательной программы)

Направленность (профиль)
Бизнес-моделирование и процессная аналитика
наименование направленности (профиля)

Присваиваемая квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная, очно-заочная
(очная, заочная, очно-заочная)

Год(ы) набора 2025

Челябинск, 2025 г.

Фонд оценочных средств «Системы менеджмента качества»
по направлению подготовки (специальности) 27.03.03 "Системный анализ и управление" направленности (профилю) Бизнес-моделирование и процессная аналитика, форма обучения – очная, очно-заочная
год набора 2025

Фонд оценочных средств одобрен и рекомендован:

Проректор по учебной работе утверждено 24.02.25 А.А. Саламатов

Ученым советом института экономики отраслей, бизнеса и администрирования

Протокол заседания № 7 от 17.02.2025

Председатель Ученого совета
института экономики отраслей,

бизнеса и администрирования согласовано Ю. Ш. Капкаев

Заседанием кафедры экономики отраслей и рынков

Протокол заседания № 9 от 17.02.2025

Заведующий кафедрой согласовано Д.С. Бенц

Автор (составитель) разработано Хакимов Р.З.



Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств.
2. Перечень формируемых компетенций:
 - 2.1. компетенции, закрепленные за дисциплиной.
3. Содержание оценочных средств по дисциплине:
 - 3.1. Виды оценочных средств;
 - 3.2. Содержание оценочных средств.
4. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации:
 - 4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации;
 - 4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств;
 - 4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций.



1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: *27.03.03 Системный анализ и управление*

Направленность (профиль): *Бизнес-моделирование и процессная аналитика*

Дисциплина: *«Системы менеджмента качества»*

Семестр (семестры) изучения: *3 в очной форме обучения; 3 в очно-заочной форме обучения.*

Форма (формы) промежуточной аттестации: *зачёт*

Используется балльно-рейтинговая система для оценивания результатов.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Коды компетенции (по ФГОС)	Содержание компетенций согласно ФГОС	Индикаторы достижения компетенции согласно ОПОП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2		3
ПК-1	Способен определять и согласовывать требования к продукции (услугам), установленные потребителями, а также требования, не установленные потребителями, но необходимые для эксплуатации продукции (услуг)	ПК 1.1. Знает основные методы определения требований потребителей к продукции (услугам); основные методы квалитметрического анализа продукции (услуг) при эксплуатации ПК 1.2. Умеет применять методы определения требований потребителей к продукции (услугам); составлять техническую документацию для обеспечения требований потребителей к	Знать: основные методы определения требований потребителей к продукции (услугам); основные методы квалитметрического анализа продукции (услуг) при эксплуатации Уметь: применять методы определения требований потребителей к продукции (услугам); составлять техническую документацию для обеспечения требований потребителей к продукции (услугам) Владеть: навыками формирования номенклатуры требований к продукции (услугам), установленных потребителями; навыками формирования номенклатуры требований, не установленных потребителями,



		продукции (услугам) ПК 1.3. Владеет навыками формирования номенклатуры требований к продукции (услугам), установленных потребителями; навыками формирования номенклатуры требований, установленных потребителями, но необходимых для эксплуатации продукции (услуг); навыками согласования с потребителем общего реестра требований; навыками анализа требований к продукции (услугам) с целью их обеспечения в организации	но необходимых для эксплуатации продукции (услуг); навыками согласования с потребителем общего реестра требований; навыками анализа требований к продукции (услугам) с целью их обеспечения в организации
ПК-3	Способен разрабатывать методики и инструкции по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качество	ПК 3.1. Знает методики и инструкции по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качество ПК 3.2. Уметь: Умеет разрабатывать методики и инструкции по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в	Знать: методики и инструкции по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качество Уметь: разрабатывать методики и инструкции по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качество Владеть: навыками разработки методик и инструкций по текущему



		испытаниях готовых изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качества ПК 3.3. Владеет навыками разработки методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качество	контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качество
--	--	--	---

3. СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1 Виды оценочных средств

№ п/п	Код компетенции/ планируемые результаты обучения	Контролируемые темы/ разделы	Наименование оценочного средства для текущего контроля	Наименование оценочного средства на промежуточной аттестации/№ задания
1	ПК-1	Теоретические аспекты менеджмента качества	Доклад, собеседование, практическая работа, тест	Вопросы к зачету
2	ПК-3	Практические аспекты менеджмента качества	Доклад, собеседование, практическая работа, тест	Вопросы к зачету

Типовые задания, критерии и показатели оценивания в рамках текущего контроля представлены в рабочей программе дисциплины (модуля). Полные комплекты оценочных средств и контрольно-измерительных материалов хранятся на кафедре.



3.2 Содержание оценочных средств

Перечень тем докладов

1. Философия качества и ее содержание на различных этапах развития человечества.
2. Понятие качества, его модификации и связь с другими экономическими категориями (трудоемкостью, эффективностью, прибыльностью, ценой и затратами).
3. «Звезды» качества, как форма геометрического изображения; их право на существование.
4. Организационные структуры и модели в управлении качеством.
5. Секрет успеха компаний в управлении качеством.
6. Метод «шесть сигм» в системе методов управления качеством.
7. Квалиметрия как специальная наука по проблемам измерения качества продукции.
8. Измерительный экстремизм при изучении качества.
9. Факторы и мотивации в управлении качеством.
10. Влияние социальных факторов на качество производимых товаров и услуг.
11. Стандартизация, сертификация, регламентация, брэнды и товарные знаки как инструменты управления качеством.
12. Интегральные характеристики качества и способы их определения.
13. Повышение качества как фактор развития страны.
14. Мировые стандарты качества.
15. Система поддержки решений в управлении качеством.
16. Объективные и субъективные параметры в изучении качества.
17. Кружки качества (Япония) и их роль в управлении производством.
18. Мотивации и материальный интерес в управлении качеством.
19. Оценка качества управления.
20. Оценка технического уровня и качества продукции.
21. Методы оценки экономической эффективности повышения качества продукции.
22. Управление новым уровнем компетентности применительно к современному миру.
23. Показатели уровня качества промышленной продукции.
24. Методы предельных и средних величин в изучении качества.
25. Индекс сортности и порядок его расчетов.
26. Японский менеджмент качества.



27. Цена и качество продукции; принципы и проблемы.
28. Карта технического уровня и качества продукции.
29. Мировые стандарты качества.
30. Комплексная и опережающая стандартизация как средство отражения достижений науки и техники.
31. Государственные, отраслевые и внутрифирменные стандарты.
32. Функции управления качеством.
33. Определение оптимального уровня номинального режима накладки производственного процесса.
34. Управление качеством по номиналу и допускам.
35. Основные понятия статистической теории при управлении качеством.
36. Контрольные карты У.Шухарта и их значение для управления производством и качеством.
37. Управление качеством жизни.
38. Оценка качества обучения и оценки успеваемости студентов.
39. График Ганта в управлении циклом процедур.
40. Взаимосвязь общего менеджмента и менеджмента качества.
41. Сертификация и развитие ее принципов.
42. Роль стандартов ИСО 9000 и сертификации систем качества.
43. Развитие организационных схем управления качеством и основы функций менеджера по качеству.
44. Числовые характеристики одно- и двухступенчатых планов контроля качества продукции.
45. Стандарты статистического приемочного контроля качества готовой продукции, сырья и полуфабрикатов.
46. Выборочный контроль при исследовании качества.
47. Управление затратами при обеспечении повышения качества продукции (ГКА-) — ФСА.
48. Пример фирмы Тойота по управлению затратами для повышения качества автомобилей.
49. Теория функционально-стоимостного анализа как составная часть в решении управления качеством по вариантам выбора изделий для производства.

Перечень вопросов для собеседования

1. В чем сущность концепции национальной политики России в области качества продукции и услуг?
2. Как соотносятся понятия «качество» и «потребности человека»?
3. Какова роль изделия в удовлетворении потребностей на основе



теории А. Маслоу?

4. Дайте характеристику качества продукции с точки зрения производителя и потребителя.

5. Как соотносятся понятия «качество» и «конкурентоспособность»?

6. Каковы основные этапы развития систем качества?

7. Каковы причины эволюции подходов к управлению качеством?

8. В чем сущность концепции обеспечения качества в рамках «фазы отбраковки»?

9. Какова основа концепции обеспечения качества на втором этапе?

10. Какая концепция обеспечения качества характерна для третьего этапа?

11. Как развивались теория и практика менеджмента качества на четвертом этапе?

12. Как изменились подходы к менеджменту качества на пятом этапе?

13. Какова роль основных деятелей и ученых (Кросби, Деминг, Фейгенбаум, Исикава, Джуран, Месинг,

Тагути, Тейлор и др.) в развитии систем управления качеством?

14. Какова графическая иллюстрация основных этапов развития систем качества?

15. Каковы преимущества и недостатки систем бездефектного изготовления продукции (БИП) и бездефектного труда (СБТ)?

16. Каковы особенности систем «КАНАРСПИ», «НОРМ»?

17. В чем сущность комплексной системы управления качеством (КСУКП)?

18. Какова роль стандарта предприятия как организационнометодической основы функционирования системы качества?

19. На что направлена комплексная система управления качеством и эффективным использованием ресурсов (КСУКП и ЭИР)?

20. Какова особенность Саратовской системы обеспечения технического уровня и качества продукции (СОТУи КП)?

21. Какие основные недостатки имели отечественные системы управления качеством в условиях централизованной плановой экономики?

22. Каковы особенности управления качеством в Японии?

23. Каковы основные принципы управления качеством в США?

24. Как развивались системы менеджмента качества в Европейских странах (Великобритании, Германии, Швеции)?

25. В чем сущность модели системы качества, предложенной А.

26. Фейгенбаумом?



27. Каковы отличительные особенности модели Джурана?
28. В чем отличие модели Эттингера –Ситтинга от модели Фейгенбаума?
29. В чем сущность цикла Деминга?
30. Какова концепция модели TQM?
31. В чем сущность модели управления качеством на основе принципов ХАССП?
32. Какой подход к качеству реализуется в модели GMP?
33. В чем особенности премии Деминга в области качества?
34. Какие критерии оценки предусматривает модель национальной премии по качеству США?
35. Каковы критерии оценки европейской премии по качеству?
36. Каковы особенности Российской премии в области управления качеством?
37. Назовите российские конкурсы в области качества
38. Характеристика систем менеджмента Назовите принципы международных стандартов ИСО серии 9000 и дайте их характеристику.
39. Дайте характеристику основных положений современной концепции менеджмента качества TQM.
40. Назовите основные понятия, относящиеся к менеджменту (стандарт ГОСТ Р ИСО 9000), и дайте их определения.
41. Что относится к исходным данным для планирования качества?
42. В чем отличие стратегического и текущего планирования?
43. Какие этапы предусматривает карта планирования качества, в чем их сущность?
44. Как реализуется «обеспечение качества»?
45. Как осуществляется контроль качества?
46. Назовите основные виды построения структур.
47. Каковы структурные свойства системы?
48. Из каких элементов состоит структура управления качеством?
49. Какие функции выполняют системы менеджмента качества?
50. Назовите основные этапы развития стандартов ИСО серии 9000.
51. Каковы сферы практического применения стандартов ИСО серии 9000?
52. Основные понятия и термины стандартов ИСО серии 9000.
53. Дайте общую характеристику структуры ГОСТ Р ИСО 9001.
54. Как вы понимаете термин «процессный подход» при моделировании систем качества на основе принципов ИСО 9000?
55. Какая структура документации применяется в системе



менеджмента качества (СМК) организации?

56. Какие виды документации используют в СМК организации?

57. Поясните назначение, область применения и содержание следующих документов: политики в области качества, целей в области качества, руководства по качеству, документированных процедур, форм, планов по качеству, спецификаций, внешних документов, отчетных документов.

58. Какие требования предъявляются к руководству по качеству?

59. Какие элементы содержит руководство по качеству?

60. Какая информация должна содержаться во входных данных для анализа со стороны руководства?

61. Какие решения и действия должны включать в себя выходные данные анализа со стороны руководства?

62. На каком типе носителя может быть СМК организации?

63. В каком разделе руководства по качеству, и каким образом определен менеджмент ресурсов в СМК организации?

64. В каком разделе руководства по качеству, и каким образом определен порядок выполнения требований к процессам жизненного цикла продукции?

65. В каком разделе руководства по качеству, и каким образом определен порядок выполнения требований к измерению, анализу и улучшению в СМК организации?

66. Какие требования предъявляет ГОСТ Р ИСО 9001 к документированным процедурам: управление документацией, управление записями, внутренние аудиты, управление несоответствующей продукцией, корректирующие и предупреждающие действия?

67. Чем отличаются документированные процедуры от рабочих инструкций?

68. Какие рекомендации к содержанию документированных процедур сформулированы в ГОСТ Р ИСО/ТО 10013?

69. Каким образом ГОСТ Р ИСО/ТО 10013 определяет термины: «рабочая инструкция» и «форма»?

70. Назовите виды аудитов системы менеджмента качества.

71. Каковы особенности применения различных видов аудитов системы менеджмента качества?

Перечень тестовых вопросов

1. Качество – это:

а. соответствие требованиям документации;

б. состояние, при котором риск ограничен допустимым уровнем;



в. совокупность характеристик объекта, определяющих его способность удовлетворить потребителя.

2. Наличие туалета в кафе в соответствии с моделью Кано, это:

- а. успокоитель;**
- б. раздражитель;
- в. приятная неожиданность.

3. На каком этапе жизненного цикла продукции реализуется управление качеством:

- а. производства изделия;
- б. проектирования изделия;
- в. реализации изделия;
- г. использования изделия.
- д. все ответы верные**

4. На каком этапе жизненного цикла продукции осуществляется перевод запросов потребителя на язык технических требований к продукции:

- а. проектирование и разработка продукции;**
- б. планирование и разработка процессов;
- в. закупки.

5. Какие виды охватывает послепроизводственная деятельность:

- а. хранение;
- б. закупки;
- в. монтаж;
- г. послепродажное обслуживание.
- д. все ответы верные**

6. На каком этапе жизненного цикла продукции цена ошибки наиболее велика:

- а. производство и предоставление услуг;
- б. монтаж и ввод в эксплуатацию;
- в. маркетинг и изучение рынка.**

7. На каком этапе эволюции теории управления качеством впервые стал использоваться выборочный контроль качества:

- а. конец XIX века – начало XX века;**



- б. пятидесятые года XX века;
- в. семидесятые года XX века;
- г. конец XX века;
- д. конец XX века – начало XXI века.

8. Кто из исследователей впервые предложил использовать методы статистической выборки и теории вероятностей для контроля качества продукции:

- а. Исикава;
- б. Деминг;
- в. Шухарт;**
- г. Кано;
- д. Джуран.

9. На каком этапе эволюции теории управления качеством акцент был смещен с обнаружения и устранения дефектов к их предупреждению:

- а. конец XIX века – начало XX века;
- б. пятидесятые года XX века;**
- в. семидесятые года XX века;
- г. конец XX века;
- д. конец XX века – начало XXI века.

10. В соответствии с теорией управления качеством основным источником возникновения дефектов является:

- а. производственная сфера;**
- б. непроизводственная сфера.

11. Совокупность организационной структуры, методик, процессов и ресурсов, необходимых для осуществления общего руководства качеством представляет собой:

- а. Систему качества.**
- б. Философию качества.
- в. Организацию менеджмента качества.
- г. Методологию качества.

12. Международный документ, регламентирующий представление о правах потребителя, в том числе о праве на полную и достоверную информацию о качестве покупаемого товара:

- А. Политика качества предприятия.**



- В. ИСО 9000.
- С. Технические требования.
- Д. ГОСТ Р.

13. Концепция «Plan – Do – Check – Act» была предложена в 1920 г.:

- А. Тагути.
- В. Шухартом**
- С. Демингом.
- Д. Джураном.

14. Что является основной целью внедрения системы менеджмента качества в организации?

- а) Максимальное увеличение прибыли в краткосрочной перспективе.
- б) Строгое наказание сотрудников за брак.
- в) Постоянное удовлетворение требований потребителя и повышение его удовлетворенности.**
- г) Сокращение штата сотрудников за счет автоматизации.

15. Какой международный стандарт является наиболее распространенным для систем менеджмента качества?

- а) ISO 14001
- б) ISO 45001
- в) ISO 9001**
- г) ISO 27001

16. Что такое процессный подход в СМК?

- а) Подход, при котором главное — это результат, а не то, как он достигнут.
- б) Систематическое определение и управление процессами организации и их взаимодействием.**
- в) Подход, ориентированный исключительно на производственные процессы.
- г) Документирование каждого действия сотрудника.

17. Цикл Деминга (PDCA) – это основа процесса улучшения. Что означает аббревиатура PDCA?

- а) Plan, Do, Control, Act
- б) Plan, Do, Check, Act**
- в) Plan, Develop, Control, Act
- г) Prepare, Do, Control, Analyze



18. Что из перечисленного является обязательным документированным процедур по требованиям ISO 9001:2015?

а) Документированная процедура для управления персоналом.

б) Документированная процедура для всех производственных процессов.

в) Документированная процедура по управлению несоответствующей продукцией.

г) Документированная процедура для каждого отдела компании.

19. Что такое "корректирующие действия" в СМК?

а) Действия, предпринимаемые для ликвидации последствий уже возникшего несоответствия.

б) Действия, предпринимаемые для устранения причины возникшего несоответствия и предотвращения его повторения.

в) Действия, направленные на немедленное исправление бракованной продукции.

г) Действия по поощрению сотрудников за качественную работу.

20. Что является главной целью проведения внутреннего аудита (проверки) СМК?

а) Найти виновных в допущенных ошибках.

б) Получить объективные свидетельства того, что СМК соответствует запланированным целям и эффективно внедрена и поддерживается.

в) Подготовить организацию к предстоящему аудиту

г) Проверить работу каждого сотрудника.

21. Кто несет ответственность за обеспечение наличия ресурсов для внедрения и поддержания СМК в организации?

а) Менеджер по качеству.

б) Высшее руководство.

в) Отдел кадров.

г) Все сотрудники организации.

22. Что понимается под "постоянным улучшением" в контексте СМК?

а) Разовое мероприятие по повышению производительности.

б) Повторяющаяся деятельность по повышению способности выполнять требования.

в) Увеличение объема выпускаемой продукции.



г) Снижение затрат любыми способами.

23. Что такое "политика в области качества"?

а) Документ, описывающий технологию производства.

б) Намерения и направления организации в области качества, официально сформулированные высшим руководством.

в) Инструкция для отдела контроля качества.

г) Перечень плановых показателей по браку.

24. Что в соответствии с ISO 9001:2015 подразумевается под "риско-ориентированным мышлением"?

а) Полное избегание любых деятельности, связанных с потенциальным риском.

б) Считательный подход к рискам и возможностям, которые могут повлиять на способность системы менеджмента качества достигать намеченных результатов.

в) Обязательное страхование всех видов деятельности компании.

г) Поручение анализа рисков исключительно внешним консультантам.

25. Что такое "контекст организации" в стандарте ISO 9001:2015?

а) Юридическая структура и уставные документы компании.

б) Совокупность внутренних и внешних issues (факторов), которые могут влиять на способность организации достигать намеченных результатов ее системы менеджмента качества.

в) Географическое расположение производственных площадок.

г) Организационная структура компании и подчиненность.

26. Для чего в СМК проводится анализ со стороны руководства

а) Для оценки эффективности работы менеджера по качеству.

б) Для ежеквартального премирования сотрудников.

в) Для оценки пригодности, адекватности, результативности и возможностей улучшения СМК.

г) Для предоставления отчета владельцу компании.

27. Что из перечисленного является одним из ключевых ресурсов, которые организация должна определять и предоставлять для внедрения и поддержания СМК?

а) Наличие собственного футбольного поля для сотрудников.

б) Компетентность персонала.

в) Количество патентов у главного инженера.



г) Рейтинг компании в социальных сетях.

28. Что понимается под "прослеживаемостью" (traceability) в менеджменте качества?

а) Возможность отследить маршрут курьера при доставке продукции.

б) Возможность проследить историю, применение или местонахождение того, что подвергается рассмотрению.

в) Система GPS-навигации на складе.

г) Возможность идентифицировать сотрудника, работавшего с продукцией, по его почерку.

29. Какой из перечисленных принципов менеджмента качества является основой для взаимоотношений с поставщиками?

а) Взаимовыгодные отношения с поставщиками.

б) Жесткий контроль и ежедневные проверки поставщиков.

в) Выбор поставщика исключительно по наименьшей цене.

г) Частая смена поставщиков для поддержания конкуренции.

30. Что является основной целью управления несоответствующей продукцией?

а) Немедленная ее утилизация.

б) Предотвращение ее использования или поставки.

в) Соккрытие факта несоответствия от потребителя.

г) Передача ее в отдел маркетинга для проведения акций.

Перечень практических работ

Практическая работа № 1: Теоретические и практические аспекты понятия «качество»

Задание. Изучение терминов и определений в области качества

Используя ГОСТ Р ИСО 9000-2015 «Системы менеджмента качества.

Основные положения и словарь» изучите, определения терминов.

Результаты работы оформите в таблице 3.

Таблица 3 - Термины и определения в области качества

Термин	Определение
Качество	
Требование	
Удовлетворенность потребителей	
Управление качеством	



Обеспечение качества	
Улучшение качества	
Система менеджмента качества	

Задание.

Предложите свою интерпретацию термина «качество» и занесите ее в отчет.

Качество -

Обозначьте на рисунке 1 основные ценности, составляющие, по вашему мнению, качество услуг и продукции (надежность, долговечность, дружелюбие, наличие сервиса и т.д.).

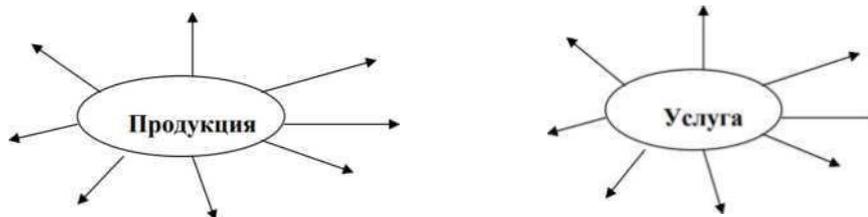


Рисунок - Составляющие качества услуги и продукции

Информация для сведения

Характеристики качества продукции представляют собой ряд критериев, используемых потребителем для ее аттестации. Когда клиент оценивает качество, он в процессе «потребления» овещественной продукции или услуги сравнивает свое собственное восприятие ценности каждой характеристики с ожидаемыми величинами.

Задание.

Изучите схему механизма управления качеством, представленную на рисунке 2. Необходимо расписать как осуществляется управление качеством.

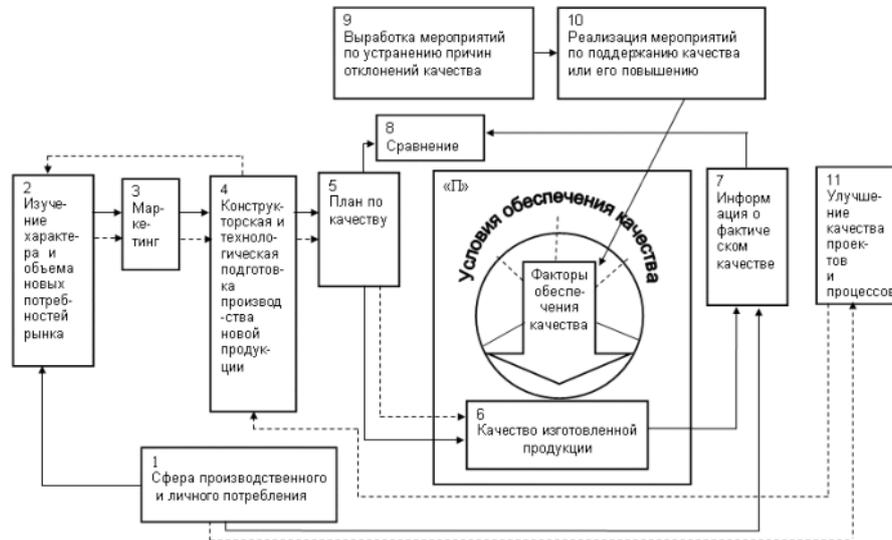


Рисунок - Механизм управления качеством

Вопросы

1. Что представляет собой качество продукции и качество услуги?
2. Как соотносятся принципы конкурентоспособности и качества продукции?
3. Совпадает ли подход к качеству с точки зрения производителя и потребителя?
4. В чем сущность основных аспектов понятия «качество»?

Практическая работа № 2: Мотивы разработки и внедрения СМК в соответствии со стандартами ИСО серии 9000:2015

Задание. Рассмотреть, изучить анализ требований стандартов в области оценки соответствия СМК, ответить на вопросы.

Исходные данные

ГОСТ Р 55568-2013 Оценка соответствия. Порядок сертификации систем менеджмента качества и систем экологического менеджмента

ГОСТ Р ИСО 19011-2021 Оценка соответствия. Руководящие указания по проведению аудита систем менеджмента

ГОСТ Р ИСО 9001 – 2015 Системы менеджмента качества. Требования

ГОСТ Р ИСО/МЭК 17021-1-2017 Оценка соответствия. Требования к органам, проводящим аудит и сертификацию систем менеджмента. Часть 1. Требования

ГОСТ Р ИСО 9004-2019 Менеджмент качества. Качество организации. Руководство по достижению устойчивого успеха организации

ГОСТ Р ИСО 14001-2016 Системы экологического менеджмента.



Требования и руководство по применению

Теоретические сведения

ГОСТ Р 55568-2013 Оценка соответствия. Порядок сертификации систем менеджмента качества и систем экологического менеджмента

Целью настоящего стандарта является установление единого порядка сертификации систем менеджмента качества организации на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001 для органов по сертификации систем менеджмента качества и единого порядка сертификации систем экологического менеджмента организаций на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 14001 для органов по сертификации систем экологического менеджмента.

Стандарт предназначен для применения органами по сертификации систем менеджмента качества и органами по сертификации систем экологического менеджмента (далее - органы по сертификации систем менеджмента), организациями, претендующими на получение сертификата соответствия системы менеджмента качества (СМК) и/или системы экологического менеджмента (СЭМ), организациями - держателями сертификатов соответствия СМК и/или СЭМ.

В ГОСТ Р 55568 применены термины по ГОСТ Р ИСО 9001-2015, ГОСТ Р ИСО 14001-2012, ГОСТ Р ИСО/МЭК 17021-1-2017, ГОСТ Р ИСО 19011-2021, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 сертификация системы менеджмента качества: Процедура подтверждения соответствия, посредством которой не зависящая от изготовителя (продавца, исполнителя) и потребителя (покупателя) организация (орган по сертификации систем менеджмента

качества) удостоверяет в письменной форме, что система менеджмента качества соответствует установленным в ГОСТ Р ИСО 9001 требованиям.

3.3 заказчик: Организация, обратившаяся в орган по сертификации с заявкой на проведение работ по сертификации системы менеджмента.

3.4 область применения системы менеджмента: Совокупность процессов жизненного цикла продукции (услуг), охватываемых системой менеджмента.

3.5 содержание и границы области применения системы менеджмента, заявляемые заказчиком и подтверждаемые органом по сертификации. Для системы менеджмента качества с учетом допустимых исключений согласно ГОСТ Р ИСО 9001.

3.6 производственная площадка: Постоянное место производственной деятельности, где организация выполняет работы или услуги.



3.7 временная производственная площадка: Площадка, которая создается организацией для того, чтобы выполнить определенную работу или услугу в течение определенного периода времени, и которая по истечении данного срока не будет использоваться в качестве площадки для постоянной производственной деятельности.

3.8 держатель сертификата: Организация, на имя которой выдан сертификат соответствия.

3.9 инспекционный контроль системы менеджмента: Контрольное подтверждение соответствия, осуществляемое с целью установления, что система менеджмента продолжает соответствовать требованиям, подтвержденным при сертификации.

3.10 эксперт по сертификации систем менеджмента (аудитор): Лицо, обладающее компетентностью для проведения аудита системы менеджмента.

3.11 комиссия: Один или несколько экспертов (аудиторов), проводящих аудит, и технические эксперты, привлекаемые при необходимости.

Примечания: 1 Одного из экспертов назначают председателем комиссии. 2 Председатель комиссии должен иметь опыт участия не менее чем в трех полных (не менее 15 дней) аудитах в качестве эксперта по сертификации систем менеджмента качества и обладать навыками, необходимыми для эффективного руководства комиссией в процессе аудита. 3 В комиссию допускается включать стажеров, наблюдателей, переводчиков.

3.12 технический эксперт: Лицо, предоставляющее комиссии свои знания или опыт по специальному вопросу.

Примечания: 1 Специальные знания или опыт включают в себя знания или опыт применительно к организации, процессу или деятельности, подвергаемой аудиту, а также знания языка или культуры страны, в которой проводят аудит. 2 Технический эксперт не имеет полномочий эксперта в комиссии.

3.13 значительное несоответствие (категория 1): Несоответствие системы менеджмента, которое с большой вероятностью может повлечь невыполнение требований соответствующего стандарта, потребителей и/или обязательных требований к продукции в случае сертификации системы менеджмента качества. В случае сертификации систем экологического менеджмента - невыполнение требований соответствующего стандарта, законодательных и применяемых экологических требований.

3.14 малозначительное несоответствие (категория 2): Отдельное несистематическое упущение, ошибка, недочет в функционировании системы менеджмента или в документации, которые могут привести к невыполнению требований или к снижению результативности



функционирования системы менеджмента.

3.15 уведомление: Свидетельство аудита, не носящее характер несоответствия и фиксируемое в целях предотвращения возможного несоответствия.

Согласно положениям ГОСТ Р 55568 целями сертификации систем менеджмента качества является определение:

- соответствия СМК проверяемой организации требованиям ГОСТ Р ИСО 9001 или ГОСТ Р ИСО 14001;
- способности СМК заказчика отвечать законодательным требованиям и требованиям потребителей;
- результативности СМК.

При сертификации СМК объектами аудита являются:

- область применения СМК;
- качество продукции при сертификации системы менеджмента качества;
- документы СМК;
- процессы СМК.

ГОСТ Р ИСО 19011-2021 Оценка соответствия. Руководящие указания по проведению аудита систем менеджмента

Настоящий стандарт содержит руководящие указания по аудиту систем менеджмента, включая принципы аудита, управление программами аудита и проведение аудитов системы менеджмента, а также указания по оценке компетентности лиц, участвующих в процессе аудита, включая аудиторов, группы по аудиту и лиц, отвечающих за управление программой аудита.

Настоящий стандарт предназначен для всех организаций, которым необходимо проводить внутренние или внешние аудиты систем менеджмента или управлять программой аудита.

Положения настоящего стандарта могут применяться и для других типов аудита при условии, что будет уделено особое внимание вопросам, связанным с требуемым для этих целей уровнем специальной компетентности.

Стандарт содержит разделы:

- Принципы проведения аудита;
- Управление программой аудита (Общие положения, Разработка целей программы аудита, Разработка программы аудита, Внедрение программы аудита, Мониторинг программы аудита, Анализ и улучшение программы аудита);
- Проведение аудита (Общие положения, Организация проведения аудита, Подготовка к проведению аудита на месте, Проведение аудита на месте, Подготовка и рассылка отчета по аудиту, Завершение аудита,



Действия по результатам аудита);

- Компетентность и оценка аудиторов (Общие положения, Определение компетентности аудитора для удовлетворения потребностей программы аудита, Определение критериев оценки аудитора, Выбор соответствующего метода оценки аудитора, Проведение оценки аудитора, Поддержание и повышение компетентности аудитора)

ГОСТ Р ИСО/МЭК 17021-1-2017 Оценка соответствия. Требования к органам, проводящим аудит и сертификацию систем менеджмента. Часть 1. Требования

Настоящий стандарт устанавливает принципы и требования к компетентности, последовательности и беспристрастности аудита и сертификации систем менеджмента всех видов (например, систем менеджмента качества или систем экологического менеджмента), а также требования к органам, осуществляющим эти виды деятельности.

Выполнение этих требований позволяет гарантировать, что органы по сертификации осуществляют сертификацию систем менеджмента компетентным, последовательным и беспристрастным образом, тем самым способствуя признанию самих органов и выданных ими сертификатов на национальном и международном уровнях. Настоящий стандарт является базой для признания результатов сертификации систем менеджмента в интересах международной торговли.

Стандарт содержит требования к:

- структуре органов по сертификации (Орган по сертификации документирует организационную структуру, должностные обязанности, ответственность, полномочия руководства и другого персонала, осуществляющего сертификацию, а также любых подразделений (комитетов));

- ресурсам (компетентности руководства и персонала; персоналу, участвующему в деятельности по сертификации; привлечению внешних аудиторов и экспертов; записям о персонале; привлечению соисполнителей (аутсорсингу));

- информации (Информация, находящаяся в открытом доступе; сертификационные документы; реестр сертифицированных заказчиков; ссылки на сертификат и использование знака соответствия; конфиденциальность информации; обмен информацией);

- процессу сертификации (общие требования; первичный аудит и сертификация; деятельность по инспекционному контролю; ресертификация; специальные аудиты; приостановление, отмена действия сертификата, сужение области сертификации; апелляции; жалобы; записи о заявителях и заказчиках);



- СМК органов по сертификации (Орган по сертификации должен создать и поддерживать в работоспособном состоянии систему менеджмента, обеспечивающую достижение последовательного выполнения требований настоящего стандарта).

ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования

Настоящий стандарт устанавливает требования к системе менеджмента качества в тех случаях, когда организация:

а) нуждается в демонстрации своей способности постоянно поставлять продукцию и(или) услуги, отвечающие требованиям потребителей и применимым законодательным и нормативным правовым требованиям;

б) ставит своей целью повышение удовлетворенности потребителей посредством результативного применения системы менеджмента качества, включая процессы ее улучшения, и обеспечение соответствия требованиям потребителей и применимым законодательным и нормативным правовым требованиям.

Все требования настоящего стандарта носят общий характер и предназначены для применения любыми организациями независимо от их вида, размера, поставляемой продукции и предоставляемых услуг.

Организация должна разработать, внедрить, поддерживать и постоянно улучшать систему менеджмента качества, включая необходимые процессы и их взаимодействия, в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

Организация должна определять процессы, необходимые для системы менеджмента качества, и их применение в рамках организации, а также:

а) определять требуемые входы и ожидаемые выходы этих процессов;
б) определять последовательность и взаимодействие этих процессов;
с) определять и применять критерии и методы (включая мониторинг, измерения и соответствующие показатели результатов деятельности), необходимые для обеспечения результативного функционирования этих процессов и управления ими;

д) определять ресурсы, необходимые для этих процессов, и обеспечить их доступность;

е) распределять обязанности, ответственность и полномочия в отношении этих процессов;

ф) учитывать риски и возможности в соответствии с требованиями подраздела 6.1;

г) оценивать эти процессы и вносить любые изменения, необходимые для обеспечения того, что процессы достигают намеченных результатов;

h) улучшать процессы и систему менеджмента качества.

Организация должна в необходимом объеме:



а) разрабатывать, актуализировать и применять документированную информацию для обеспечения функционирования процессов;

б) регистрировать и сохранять документированную информацию для обеспечения уверенности в том, что эти процессы осуществляются в соответствии с тем, как это было запланировано.

ГОСТ Р ИСО 9004-2019 Менеджмент качества. Качество организации. Руководство по достижению устойчивого успеха организации

Настоящий стандарт дает организациям методические указания по достижению устойчивого успеха путем использования подхода, основанного на менеджменте качества. Он применим к любой организации независимо от ее размеров, типа и рода деятельности.

Настоящий стандарт не предназначен для сертификации, регулятивных или договорных целей.

Стандарт содержит указания по организации (разработке):

- Менеджмента для достижения устойчивого успеха организации
- Стратегии и политики
- Менеджмента ресурсов
- Менеджмента процессов
- Мониторинга, измерений, анализу и изучению
- Улучшений, инноваций и обучений

Контрольные вопросы

1. Требования к ресурсам органа по сертификации.
2. Требования к органам по сертификации в отношении информации.
3. Требования к процессу аудита СМК.
4. Цели проведения сертификации систем качества.
5. Порядок проведения сертификации систем качества
6. Документы, предъявляемые органу по сертификации.
7. Регистр систем качества. Группы требований к сертификации СМК.
8. Термины и определения в области сертификации.

Практическая работа № 3: Разработка и внедрение системы менеджмента качества в соответствии со стандартами ИСО серии 9000

Задание. Укажите соответствие обозначения стандарта и его названия:

ГОСТ Р ИСО 9000-2015	Менеджмент организации. Удовлетворенность потребителя. Руководство по управлению претензиями в организациях.
ГОСТ Р ИСО 9001-2015	Оценка соответствия. Требования к органам, проводящим аудит и сертификацию систем менеджмента
ГОСТ Р ИСО 14001-	Системы менеджмента качества. Требования



2016	
ГОСТ Р ИСО 19011-2012	Общие требования к знакам соответствия при оценке, проводимой третьей стороной;
ГОСТ Р ИСО/МЭК 17021-2012	Порядок определения продолжительности сертификации систем менеджмента качества и систем экологического менеджмента. Общие требования
ГОСТ Р 54318-2011	Руководящие указания по аудиту систем менеджмента
ГОСТ Р ИСО/МЭК 17030-2007	Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь
ГОСТ Р ИСО 10002-2007	Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению

Задание. Расположите по порядку содержание ГОСТ Р 55568-2013 «Оценка соответствия. Порядок сертификации систем менеджмента качества и систем экологического менеджмента»:

- Общие требования
- Проведение первого этапа аудита по сертификации систем менеджмента
- Объекты аудита
- Документы систем менеджмента
- Область применения
- Качество продукции
- Порядок рассмотрения жалоб
- Расширение или сужение области сертификации, приостановление или отмена действия сертификата
- Организация работ
- Расширение области сертификации
- Рабочий язык
- Проведение второго этапа аудита по сертификации систем менеджмента
- Конфиденциальность информации
- Завершение сертификации, регистрация и выдача сертификата соответствия системы менеджмента
- Нормативные ссылки
- Процесс сертификации систем менеджмента
- Процессы систем менеджмента
- Сужение области сертификации



- Термины и определения
- Оплата работ
- Область применения систем менеджмента
- Ресертификация систем менеджмента
- Порядок рассмотрения апелляций
- Объекты аудита при сертификации систем менеджмента
- Применение сертификата соответствия и знака соответствия систем менеджмента
- Приостановление или отмена действия сертификата
- Инспекционный контроль сертифицированных систем менеджмента
- Требования к условиям проведения сертификации систем менеджмента
- Подготовка второго этапа аудита по сертификации систем менеджмента
- Ответственность держателя сертификата
- Цели проведения сертификации систем менеджмента

Задание. Дайте определения понятиям:

значительное несоответствие (категория 1)

малозначительное несоответствие (категория 2)

уведомление

технический эксперт

область сертификации

область применения системы менеджмента

эксперт по сертификации систем менеджмента (аудитор)

Задание. Перечислите данные, обозначенные цифрами в скобках, которые должны содержаться в сертификате соответствия СМК?



Реквизиты сертификата соответствия СМК (на русском языке)

 СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р РЕГИСТР СИСТЕМ КАЧЕСТВА (1)											
(2)	СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ (3) (4) НАСТОЯЩИЙ СЕРТИФИКАТ УДОСТОВЕРЯЕТ: (5)										
СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ ISO 9001-2011 (ISO 9001:2008) (6)											
Регистрационный № (7)											
Дата регистрации (8)	Срок действия до (9)										
<table border="1"><tr><td style="text-align: center;">Руководитель органа по сертификации систем менеджмента качества</td><td style="text-align: center;">_____ (10)</td></tr><tr><td style="text-align: center;">подпись</td><td style="text-align: center;">инициалы, фамилия</td></tr><tr><td colspan="2" style="text-align: center;">(12)</td></tr><tr><td style="text-align: center;">Председатель комиссии</td><td style="text-align: center;">_____ (11)</td></tr><tr><td style="text-align: center;">подпись</td><td style="text-align: center;">инициалы, фамилия</td></tr></table>		Руководитель органа по сертификации систем менеджмента качества	_____ (10)	подпись	инициалы, фамилия	(12)		Председатель комиссии	_____ (11)	подпись	инициалы, фамилия
Руководитель органа по сертификации систем менеджмента качества	_____ (10)										
подпись	инициалы, фамилия										
(12)											
Председатель комиссии	_____ (11)										
подпись	инициалы, фамилия										
(13)											

Практическая работа № 4: Идентификация и описание процессов СМК

Задание. Постройте бизнес - процесс, описанный выше и представьте его в виде карты процесса (пример карты процесса представлен на рис. 3).

Рекомендуемый метод построения карты бизнес - процесса

Определить результаты процесса. Идентифицировать потребителя результатов процесса.

Определить окружение и границы процесса. Идентифицировать точку начала процесса и персону, инициирующую процесс. Идентифицировать точку конца процесса.

Установить перечень шагов процесса. Записать каждый шаг. Упорядочить выявленные шаги процесса, двигаясь слева направо до основания.

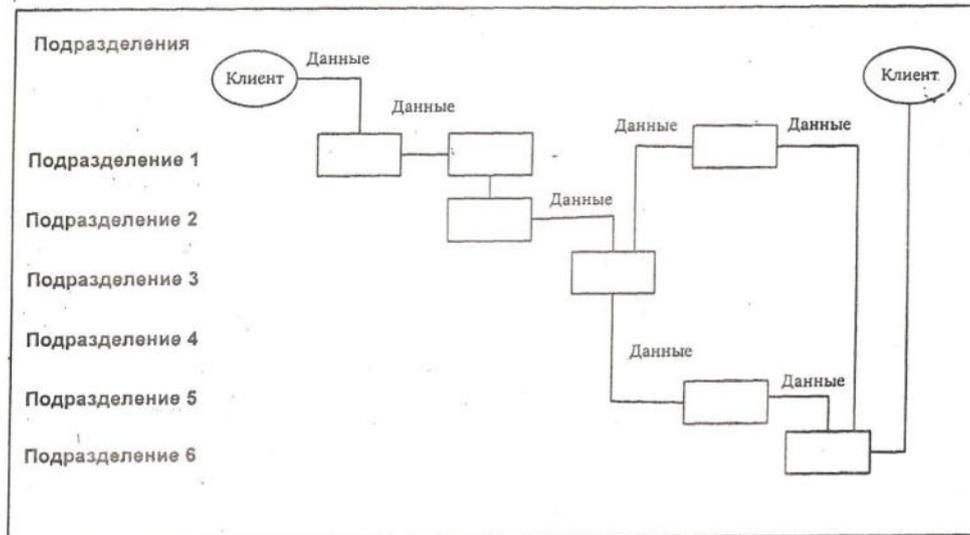
Установить внутренние входы/выходы. В соответствии с этим связать стрелками шаги процесса.

В левой области карты сверху вниз записать имена функциональных подразделений, связанных с каждым шагом процесса.



Проанализировать карт процесса, В случае необходимости изменить последовательность шагов процесса или добавить дополнительные шаги.

Процесс



Вопросы

1. Что такое процесс, процессный подход?
2. Перечислите циклы Шухарта-Деминга.
3. Какие требования для внедрения процессного подхода в организации установлены в ГОСТ Р ИСО 9001-2015?
4. Перечислите условия для внедрения процессного подхода.
5. Что такое риск-ориентированное мышление?
6. Перечислите атрибуты процесса.
7. Что такое карта процесса?

Практическая работа № 5: Разработка миссии, политики и целей предприятия в области качества

1. Цели обучения:

В результате выполнения работы студент будет иметь представление:

- о принципах формирования Политики в области качества;
- о назначении элемента системы качества «Ответственность руководства».

знать:

- структуру документа «Политика в области качества»;
- требования к содержанию Политики;
- методику формирования политики и ее проведение до персонала.

иметь навык:

- обобщения требований к структуре и содержанию элементов



документа - обязательства руководства;

- формулирования целей и определения стратегии фирмы;
- обобщения результатов работы.

2. Необходимые для работы материалы

Для успешного выполнения данной работы студенту необходимо:

- ознакомиться с положениями настоящих методических указаний;
- знать содержание пункта «Разработка Политики в области качества»

лекций по дисциплине «Системы качества»;

- иметь копии Политик в области качества различных организаций. Для этого необходимо воспользоваться подпиской журнала «Стандарты и качество».

3. Общие положения

Для успеха фирмы на рынке важным является формулирование стратегических целей качества всего предприятия, а именно его Политика в области качества. Все важнейшие документы по обеспечению качества, которые касаются всего предприятия или подразделения, объединяют в Руководство по качеству (или руководство по обеспечению качества); все правила и документы вместе образуют систему обеспечения качества. Прежде чем начать создание системы обеспечения качества, необходимо определить стратегические и тактические цели качества. Это означает, что необходимо сформулировать политику и первую программу качества фирмы и сделать ее обязательной для исполнения, кроме того, необходимо определить структуру организации и документации, назначить лиц, ответственных за создание и ведение системы обеспечения качества, и, наконец, предоставить необходимые средства для выполнения этих задач. Итак, одной из особых задач системы качества является формулирование и проведение политики качества фирмы.

Политика в области качества – основные направления и цели организации в области качества, официально сформулированного высшим руководством.

Назначение – Политика качества, как часть политики предприятия, должна быть заложена в ответственность руководства. Руководство компании должно определить и документировать политику, цели и свои обязательства в области качества. Руководство должно принимать все необходимые меры, обеспечивающие понимание общей политики в области качества, ее проведение и внедрение.

При определении и документальном оформлении своей политики, целей и обязательства в области качества руководству необходимо придерживаться следующих принципов:

1. Политика в области качества должна быть изложена доступным



для понимания языком.

2. Политика должна относиться к определенной организации, представляемой продукции и услугам, а также людям данной организации.

3. Намечаемые цели должны быть достижимыми.

Указания по реализации

1. Сначала необходимо установить принципы, которые определяют для предприятия общую актуальную значимость политики качества. Такими принципами могут быть, например: удовлетворение требований потребителя, завоевание доверия заказчиков и расширению сбыта; улучшение экономического положения предприятия и т.д.

2. Исходя из этих принципов, наметить следующие шаги по достижению долго-, средне- и краткосрочных целей. Примером таких целей могут быть, например, сокращение поступления рекламаций на определенный процент за установленный промежуток времени.

3. Определить стратегию, с помощью которой можно следить за достижением целей по качеству. Это означает: наметить средства и пути, чтобы достичь цели и реализовать принципы предприятия. После документирования, обсуждения, согласования и утверждения политика должна быть доведена до сведения всех сотрудников всех подразделений и уровней предприятия. Сотрудники должны не только принять ее к сведению, но и выполнять ее положения в своей повседневной работе.

4. Порядок работы

4.1. Проанализируйте пункты «назначение» и «Указания по реализации» и разработайте алгоритм действий по реализации политики в области качества от установки принципов до доведения ее до персонала низшего уровня.

4.2. Внимательно ознакомьтесь с примером Политики качества. Структурируйте текст и выработайте требования к структуре и к содержанию Политики.

4.3. Следуя приведенному плану, сформулируйте политику качества вашей фирмы.

При составлении политики качества фирмы вам необходимо учитывать принципы системы обеспечения качества:

- удовлетворение требований заказчиков;
- постоянное улучшение оказываемой услуги;
- эффективность при предоставлении услуги.

Заказчик находится в центре внимания. Его удовлетворенность может быть достигнута лишь при гармонии между тремя ключевыми аспектами качества - ответственностью высшего руководства, персоналом и материальными средствами, а также структурой обеспечения качества.



Пути реализации данных принципов:

- четко определяем потребности заказчика и характеристики качества;
- проводим необходимые предупредительные мероприятия во избежание неудовлетворенности заказчика;
- проводим оптимизацию расходов с целью достижения уровня услуги;
- осуществляем непрерывную проверку требований и результатов, предъявляемых к услуге.

4.4. По результатам выполненной работы оформите отчет.

5. Требования к отчету

Отчет по работе должен содержать:

- название темы и цель работы;
- алгоритм действий по реализации политики в области качества;
- проект Политики вашей фирмы;
- ответы на вопросы;
- выводы о проделанной работе.

В выводах должно быть обобщение результатов выполненной работы.

6. Вопросы для самопроверки

1. Укажите основные структурные элементы Политики;

2. Каких принципов следует придерживаться при документировании

Политики в области качества;

3. Какие требования предъявляются к формулировке целей в области качества

Практическая работа № 6: Разработка документации системы качества

1. Цель работы:

Сформировать практические навыки разработки и структурирования основных документов системы менеджмента качества (СМК) в соответствии с требованиями стандарта ISO 9001:2015.

2. Задачи:

Ознакомиться с требованиями ISO 9001:2015 к документации.

Освоить иерархию документов СМК (Политика, Руководство по качеству, Процедуры, Рабочие инструкции, Регистры).

Разработать ключевые документы СМК для конкретного виртуального предприятия.

Проанализировать взаимосвязь процессов и их документирование.

3. Теоретическая справка (кратко):

Система менеджмента качества базируется на процессном подходе.

Документация обеспечивает:

Стабильность: Единое понимание требований и правил.

Подотчетность: Четкое распределение зон ответственности.



Обучение: База для обучения новых сотрудников.

Доказательность: Подтверждение эффективности СМК для аудиторов.

Уровни документации СМК:

Документированная информация (обязательная по ISO 9001:2015):

Область применения СМК.

Политика в области качества.

Цели в области качества.

Процедуры, требуемые стандартом (например, по управлению несоответствующей продукцией, корректирующим действиям и т.д.).

Руководство по качеству: Документ верхнего уровня, описывающий систему в целом.

Процедуры: Описание взаимосвязанных процессов (кто, что, когда делает).

Рабочие инструкции: Подробные указания по выполнению конкретных операций.

Регистры (records): Формы, журналы, протоколы, доказывающие выполнение запланированных действий (например, журнал проверок, протоколы совещаний).

Ход работы (Задание для students):

Сценарий:

Вы являетесь специалистом (или командой) по качеству в компании «ВегаСтар».

Вид деятельности компании: Проектирование и сборка персональных компьютеров под заказ (B2B и B2C сегменты).

Штат: 35 человек (менеджеры, инженеры-проектировщики, technicians на линии сборки, логисты, отдел продаж).

Задача: Вам необходимо разработать пакет документации для внедряемой СМК.

Этап 1: Анализ требований и определение процессов

Определите заинтересованные стороны и их потребности.

Задание: Перечислите не менее 5 ключевых заинтересованных сторон компании «ВегаСтар» (например, клиенты, поставщики) и их основные требования к компании.

Опишите ключевые бизнес-процессы компании.

Задание: Нарисуйте простую блок-схему или составьте список основных процессов (например: «Процесс продаж», «Процесс проектирования конфигурации ПК», «Процесс закупки комплектующих», «Процесс сборки и тестирования», «Процесс доставки и установки»).

Этап 2: Разработка документов верхнего уровня



Сформулируйте Политику в области качества.

Задание: Напишите текст Политики для «ВегаСтар». Она должна быть краткой, соответствовать цели компании, включать обязательство соответствовать требованиям и непрерывно улучшать СМК. (Пример: «Компания «ВегаСтар» стремится предоставлять своим клиентам... путем... Мы обязуемся...»).

Разработайте разделы Руководства по качеству.

Задание: Создайте оглавление (структуру) Руководства по качеству. Отрадите в нем хотя бы 5 разделов, соответствующих главам ISO 9001:2015 (например, «Раздел 4. Контекст организации», «Раздел 5. Лидерство», «Раздел 8. Операционная деятельность»). Достаточно только плана!

Этап 3: Разработка процедур и рабочих инструкций (выборочно)

Разработайте процедуру «Управление несоответствующей продукцией».

Задание: Опишите алгоритм действий сотрудника при обнаружении бракованного или неправильно собранного компьютера. Включите шаги: идентификация, изоляция, определение решения (вернуть поставщику, утилизировать, переработать), запись в журнал. Используйте формат таблицы или блок-схемы.

Создайте рабочую инструкцию «Проведение предотгрузочного тестирования ПК».

Задание: Разработайте пошаговую инструкцию для technician на линии сборки. Что он должен проверить? (e.g., запуск BIOS, проверка температуры процессора, тест оперативной памяти, установка ОС). Создайте чек-лист (форму регистра), который сотрудник будет заполнять после каждого теста.

Этап 4: Разработка целей и регистров

Установите цели в области качества.

Задание: Сформулируйте 2-3 SMART-цели для «ВегаСтар» на год. (Например: «Снизить количество рекламаций по браку с 5% до 2% к концу 4 квартала», «Увеличить долю повторных продаж с 15% до 20%»).

Спроектируйте форму регистра (журнала).

Задание: Придумайте и нарисуйте макет «Журнала входного контроля комплектующих». Какие графы должны быть? (Дата, Наименование комплектующих, Партия №, Количество, Результат проверки, ФИО inspector).

Практическая работа № 7: Мониторинг, измерение, анализ и улучшение процессов

Задание. Определить показатель воспроизводимости процесса при следующих измеренных значениях параметров: 11+N, 12+N, 13+N, 14+N,



19+N, 22+N, 17+N, 15+N, 20+N, 21+N, где N – номер в списке.

Определите, сколько σ укладывается в интервале от номинала до верхнего UCL при следующих исходных данных:

Вариант	m, ед	UCL	LCL	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}
1	20	25	15	16	17	16	17	21	21	22	21	20	21
2	10	16	4	5	5	6	7	7	8	8	5	6	5
3	30	23	37	32	32	33	34	35	34	34	36	36	34
4	15	10	5	6	7	6	7	8	8	9	12	11	12
5	25	31	19	30	28	29	27	27	26	25	23	25	23
6	35	42	28	35	36	38	35	37	36	35	34	37	35
7	40	50	30	35	37	38	39	40	42	45	46	46	45
8	45	50	40	45	45	47	48	49	50	46	46	49	50
9	50	56	44	45	47	48	47	49	50	53	53	56	49
10	60	67	53	54	55	54	55	60	59	58	60	57	60

Определить коэффициент разброса характеристик процесса при следующих значениях измеренных параметров: 69+N, 67+N, 64+N, 67+N, 65+N, 69+N, 67+N, 68+N, 65+N, 64+N. Принять $UCL = 72+N$; $LCL = 62+N$.

Определить центрированность процесса при следующих данных. В таблице представлены измеренные значения по 5 выборкам для построения карты средних значений \bar{X} - R .

21, 26, 23, 24,22, 24, 24, 25, 26, 24	25, 22, 25, 22, 22, 22, 26, 25, 26, 25	25, 26, 25, 22, 22, 22, 26, 25, 26, 25	25, 26, 22, 22, 26, 25, 26, 25, 26, 22	25, 26, 25, 22, 26, 26, 26, 25, 26, 25
--	--	--	--	--

Вопросы:

1. Что такое стабильность процесса, точность процесса, воспроизводимость (пригодность) процесса?
2. Как определяют анализ стабильности и точности процесса?
3. Как определяют воспроизводимость (пригодность) процесса?
4. Какие показатели воспроизводимости процесса соответствуют идеальному состоянию процесса?
5. Как вычислить коэффициент разброса?
6. Как определяется центрированность процесса?
7. Какой показатель указывает насколько хорошо процесс настроен на целевое значение?
8. Как рассчитывают индекс возможностей процесса?



4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1 Порядок проведения промежуточной аттестации

При подведении итогов учитываются результаты текущей аттестации. Полученные за текущую аттестацию баллы суммируются. Допуск к промежуточной аттестации осуществляется при наборе 60 и более рейтинговых баллов. В ином случае студент не допускается до зачета, до тех пор, пока не наберет нужную сумму баллов.

Текущая аттестация проводится в виде собеседования по вопросам к зачету.

Перечень вопросов к зачёту

1. Сущность категории «качество».
2. Управление качеством в системе общего менеджмента
3. Взаимосвязь качества и конкурентоспособности.
4. Качество и удовлетворенность потребителя.
5. Требования (показатели) к объектам качества в организации.
6. Параметры и факторы качества товаров и услуг.
7. Менеджмент качества: сущность и цели.
8. Конкурентоспособность продукции и предприятия: значение, признаки, виды.
9. Зарубежный опыт в области управления качеством
10. Отечественный опыт в области управления качеством.
11. Японские модели управления качеством.
12. Европейская модель управления качеством.
13. Американская модель управления качеством.
14. Зарубежные премии в области качества.
15. Отечественные премии в области качества.
16. Актуальные проблемы в области управления качеством на российских предприятиях.
17. Всеобщее управление качеством (TQM): сущность и принципы.
18. Системный подход в менеджменте качества.
19. Цикл PDCA Э. Деминга.
20. Функции управления качеством на предприятии.
21. Принципы построения системы менеджмента качества (СМК).
22. Взаимодействие с потребителями в рамках управления качеством.
23. Методы сбора информации о поведении потребителей.
24. Лидерство и совершенствование в системе менеджмента качества.
25. Процессный подход системы менеджмента качества.



26. Менеджмент взаимоотношений в управлении качеством.
27. Организационные этапы построения системы менеджмента качества.
28. Описание и оптимизация бизнес-процессов на предприятии.
29. Сертификация системы менеджмента качества.
30. Квалиметрические методы оценки качества продукции.
31. Основные методы оценки качества на предприятии.
32. Средства управления качеством на предприятии.
33. Развертывание функций качества: основные элементы и методы.
34. Реинжиниринг бизнес-процессов в менеджменте качества.
35. Статистические методы управления качеством.
36. Самооценка деятельности предприятия: сущность и основные этапы проведения.
37. Методы самооценки деятельности предприятия.
38. Международная стандартизация. Международный стандарт на системы менеджмента качества.
39. Документальное оформление требований к качеству.
40. Рассмотрение результатов деятельности предприятия по управлению качеством.
41. Корпоративная культура и менеджмент качества.
42. Затраты на качество, их классификация. Влияние качества на прибыль.
43. Информационное обеспечение системы менеджмента качества.

4.2 Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств

4.2.1. Критерии оценивания доклада

При оценке доклада использована любая совокупность из следующих критериев:

- соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам;
- проблемность / актуальность;
- новизна / оригинальность полученных результатов;
- глубина / полнота рассмотрения темы;
- доказательная база / аргументированность / убедительность / обоснованность выводов;
- логичность / структурированность / целостность выступления;
- речевая культура (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность, красота языка, учет аудитории, эмоциональный рисунок



речи, доходчивость, пунктуальность, невербальное сопровождение, оживление речи афоризмами, примерами, цитатами и т.д.);

- используются ссылки на информационные ресурсы (сайты, литература);

- наглядность / презентабельность (если требуется);

- самостоятельность суждений / владение материалом / компетентность.

Если доклад сводится к краткому сообщению (10 минут), может сопровождаться презентацией (10-15 слайдов) и не может дать полного представления о проведенной работе, то необходимо оценивать ответы на вопросы и, если есть, отчет/пояснительную записку.

Критерии оценки для очной формы обучения:

-5 баллов, если задание выполнено полностью;

-4 баллов, если задание выполнено с незначительными погрешностями;

-3 балла, если задание выполнено с погрешностями;

-2 балла, если обнаружено знание и понимание большей части задания;

-1 балл, если задание выполнено не полностью;

-0 баллов, если задание не выполнено.

4.2.2. Критерии оценивания собеседования

Критерии оценки собеседования для очной формы обучения:

- продемонстрирована способность анализировать и обобщать информацию;

- продемонстрирована способность синтезировать новую информацию;

- сделаны обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения;

- установлены причинно-следственные связи, выявлены закономерности.

- 2 балл, если задание выполнено полностью

- 1 балл, если задание выполнено с незначительными погрешностями

- 0 баллов, если обнаруживает знание и понимание большей части задания

4.2.3. Критерии оценивания практической работы



Практическая работа – это средство проверки умений, знаний и навыков, которое представляет собой письменное задание, выполняемое в течение заданного времени. Как правило, выполнение задания предполагает наличие определенных ответов на поставленные вопросы и решение практической задачи.

Критерии оценки (в баллах):

- соответствие предполагаемым ответам;
- правильное использование алгоритма выполнения действий (методики проведения измерений);
- логика рассуждений сопоставления полученных результатов;
- умение делать выводы.
- 5 баллов, если был дан полное, развернутое выполнение задания;
- 1-4 балла, от степени выполнения задания;
- 0 баллов выставляется студенту, если студент не смог выполнить задание.

4.2.4. Критерии оценивания теста

Один тестовый вопрос.

- 1 балл выставляется студенту, если ответ правильный;
- 0 баллов выставляется студенту, если ответ неправильный.

4.3 Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций

Критерии оценки:

Оценка «Зачтено» ставится в том случае, когда студент обнаруживает систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине, умеет свободно ориентироваться в вопросе. Ответ полный. Выдвинутые положения аргументированы и иллюстрированы примерами. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, литературным языком, с использованием современных научных терминов. Студент уверенно отвечает на дополнительные вопросы.

Оценка «Не зачтено» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях учебного материала по дисциплине. При ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания теоретического материала или допущен ряд существенных ошибок, которые студент не может исправить при наводящих вопросах экзаменатора, затрудняется в ответах на вопросы. Студент подменил научное обоснование проблем рассуждением бытового плана. Ответ носит поверхностный характер;



наблюдаются неточности и ошибки в использовании научной терминологии.

Уровни сформированности компетенций определяется следующим образом:

1. Компетенция сформирована в том случае, когда студент обнаруживает систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине, умеет свободно ориентироваться в вопросе. Ответ полный. Выдвинутые положения аргументированы и иллюстрированы примерами. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, литературным языком, с использованием современных научных терминов. Студент уверенно отвечает на дополнительные вопросы.

2. Компетенция не сформирована в том случае, когда при ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания теоретического материала или допущен ряд существенных ошибок, которые студент не может исправить при наводящих вопросах экзаменатора, затрудняется в ответах на вопросы. Студент подменил научное обоснование проблем рассуждением бытового плана. Ответ носит поверхностный характер; наблюдаются неточности и ошибки в использовании научной терминологии.