

Министерство образования и науки Республики Казахстан  
Карагандинский государственный технический университет

**«Утверждаю»**  
**Проректор по ИиУМР, ПРК**  
**Исагулов А.З.**

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС  
ДИСЦИПЛИНЫ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ**

Дисциплина SMK 4305 «Системы менеджмента качества»

Модуль SMK 35 «Системы менеджмента качества»

Специальность 5В073200 «Стандартизация, сертификация и метрология  
(по отраслям)»

Институт Машиностроения

Кафедра «Технология машиностроения»

## Предисловие

Учебно-методический комплекс дисциплины преподавателя разработан: д.т.н., профессором Жетесовой Г.С., старшим преподавателем Нуржановой О.А., старшим преподавателем Бийжановым С.К., преподавателем Карсаковой Н.Ж.

Обсужден на заседании кафедры «Технология машиностроения»  
Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(подпись)

Одобен учебно-методическим советом Института машиностроения  
Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(подпись)

## Содержание

1 Рабочая учебная программа	4
1.1 Сведения о преподавателе и контактная информация	4
1.2 Трудоемкость дисциплины	4
1.3 Характеристика дисциплины	4
1.4 Цель дисциплины	4
1.5 Задачи дисциплины	4
1.6 Пререквизиты	5
1.7 Постреквизиты	5
1.8 Содержание дисциплины	6
1.9 Список основной литературы	7
1.10 Список дополнительной литературы	7
1.11 Критерии оценки знаний студентов	8
1.12 Политика и процедуры	9
1.13 Учебно-методическая обеспеченность дисциплины	9
2 График выполнения и сдачи заданий по дисциплине	10
3 Конспект лекций	11
4 Методические указания для выполнения практических (семинарских) занятий	31
5 Тематический план самостоятельной работы студента с преподавателем	42
6 Материалы для контроля	44
6.1 Тематика контрольных работ	44
6.2 Тематика заданий для самоконтроля	44
6.3 Экзаменационные билеты	48
6.4 Экзаменационные тесты	57
7 Методические указания по выполнению курсовой работы	103

## 1 Рабочая учебная программа

### 1.1 Сведения о преподавателе и контактная информация

Жетесова Гульнара Сантаевна - д.т.н., профессор кафедры «Технология машиностроения», Нуржанова Оксана Амангельдыевна - ст.преподаватель кафедры «Технология машиностроения», Бийжанов Серик Кажимович - ст. преподаватель кафедры «Технология машиностроения», Карсакова Нургуль Жолаевна - преподаватель кафедры «Технология машиностроения».

Кафедра «Технология машиностроения» находится в главном корпусе КарГТУ (адрес), аудитория 334, контактный телефон (56-59-35) доп.1066.

### 1.2 Трудоемкость дисциплины

Семестр	Количество кредитов/ECTS	Вид занятий					Количество часов СРС	Общее количество часов	Форма контроля
		количество контактных часов			количество часов СРСП	всего часов			
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия					
7	2/3	30	15	-	45	90	45	135	Экзамен, кур. работа

### 1.3 Характеристика дисциплины

Дисциплина «Системы менеджмента качества» входит в цикл профилирующих дисциплин и является частью подготовки студента, позволяющей произвести действия, направленные на обучение потенциальных аудиторов основным принципам и методам, применяемым при оценке систем менеджмента качества на предмет их соответствия признанным международным стандартам и выработки аудиторских навыков, позволяющих осуществлять внутренний аудит качества.

### 1.4 Цель дисциплины

Целью изучения данной дисциплины является ознакомление студентов с созданием систем менеджмента качества.

### 1.5 Задачи дисциплины

Задачи дисциплины следующие:

дать студентам представление: о системе менеджмента качества (СМК) на основе стандартов МС ИСО 9000:2005, об основных положениях и терминах СМК, о конфигурации системы, о документации СМК, о перспективах развития СМК, об элементах управления СМК, обеспечивающих функционирование СМК.

В результате изучения данной дисциплины студенты должны:

иметь представление:

о построении системы менеджмента качества, об основных терминах системы менеджмента качества, о требованиях системы менеджмента качества.

знать:

основные элементы СМК, управление этими элементами, знать возможности управления ими, основы составления документации СМК.

уметь:

разрабатывать политику в области качества, планы и программы качества, руководство по качеству, документированные процедуры, методики, инструкции и т.п..

приобрести практические навыки:

в создании элементов СМК.

## 1.6 Пререквизиты

Для изучения данной дисциплины необходимо усвоение следующих дисциплин (с указанием разделов (тем)):

Дисциплина	Наименование разделов (тем)
1. Математика 1,2	Математический анализ, теория вероятностей, математическая статистика, теория множеств, программирование, математическое моделирование
2. Инженерная графика	Единая система конструкторской документации (ЕСКД), основы проекционного черчения
3. Стандартизация	Технические измерения, государственная система стандартизации, методы, используемые в стандартизации, опережающая стандартизация
4. Метрология	Понятие о физических величинах, погрешности измерений, обработка результатов измерений, систематические и случайные погрешности измерений
5. Квалиметрия	Квалиметрическая оценка продукции
6. Сертификация	Сертификация продукции и производств

## 1.7 Постреквизиты

Знания, полученные при изучении дисциплины Системы менеджмента качества, используются при освоении следующих дисциплин: «Технология разработки стандартов и нормативной документации», «Сертификация систем качества».

## 1.8 Содержание дисциплины

1.8.1 Содержание дисциплины по видам занятий и их трудоемкость

Наименование раздела, (темы)	Трудоемкость по видам занятий, ч.				
	лекции	практические	лабораторные	СРСП	СРС
1 Введение. Цель и задачи дисциплины. История развития.	2			3	3
2 Эволюция форм менеджмента качества	2			3	3
3 Концепция и модели TQM (всеобщего менеджмента качества)	2			3	3
4 Основные положения системы менеджмента качества по ISO 9001:2000	2			3	3
5 Порядок действий при разработке, внедрении, функционировании СМК	2	3		3	3
6 Политика организации в области качества	2	1		3	3
7 Руководство по качеству	2			3	3
8 Содержание элементов руководства по качеству	2	1		3	3
9 Документация СМК	4	3		4	4
10 Процессный и системный подход	2	3		3	3
11 Информационное обеспечение систем качества – CALS, ARIS - технологии	2			3	3
12 Методы и роль системы качества в интегрированной системе менеджмента организации	2			3	3
13 Обеспечение качества	2	1		4	4
14 Внешний и внутренний аудит системы качества	2	3		4	4
<b>ИТОГО:</b>	<b>30</b>	<b>15</b>		<b>45</b>	<b>45</b>

### 1.8.2 Тематика курсовых работ

Разработка системы менеджмента качества организаций:

- 1) отраслей промышленности
- 2) сферы услуг.

Объект курсовой работы по дисциплине на тему «Разработка элементов системы менеджмента качества для предприятия» по всем формам обучения выбирается студентом при консультации с преподавателем в зависимости от выбранного предприятия (машиностроительного завода, предприятия торговли, ремонтные предприятия, предприятия стройиндустрии и т.д.), области исследования, исходной информации и т.д.

## 1.9 Список основной литературы

1 Окрепилов В.В. Управление качеством: Учебник для вузов / 2-е издание., доп. и перераб. – М.: ОАО Изд-во Экономика, 2000 -639 с.

2 Управление качеством: Учебник для вузов / Под ред. С.Д. Ильенковой.- М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2001.- 248 с.

3 Круглов М.Г., Сергеев С.К., Такташов В.А. и др. Менеджмент систем качества: Учебное пособие. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2000.- 243 с.

4 Спицнадель В.Н. Системы качества: Учебное пособие.- СПб: Изд. дом «Бизнес-пресса», 2000.- 336 с.

5 Сергеев А.Г., Латышев М.В. Сертификация: Учебное пособие для студентов вузов. М., Издательская корпорация «Логос», 2000.-248 с.

6 Никитин В.А., Филончева В.В. Управление качеством на базе стандартов ИСО 9000:2000. 2-е изд.- СПб.: Питер, 2004.- 127 с.

7 Круглов М.Г., Шишков Г.М. Менеджмент качества, как он есть.- М.: Изд. «ЭКСМО», 2006- 544 с.

8 Швоев В.Ф., Жетесова Г.С. Системы менеджмента качества: Учебное пособие. Караганда.: Изд. Карагандинский государственный технический университет, 2007.-97 с.

## 1.10 Список дополнительной литературы

9 Закон РК «О техническом регулировании» от 09.11.2004 № 603

10 СТ РК ИСО 9000 Системы менеджмента качества. Основные положения. Словарь

11 СТ РК ИСО 9001 Системы менеджмента качества. Требования

12 СТ РК ИСО 9004 Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению деятельности

13 ИСО 19011 Рекомендации по аудиту СМК и/или охраны окружающей среды

## 1.11 Критерии оценки знаний студентов

Экзаменационная оценка по дисциплине определяется как сумма максимальных показателей успеваемости по рубежным контролям (до 50%) и итоговой аттестации (экзамену) (до 50%) и составляет значение до 100% в соответствии с таблицей.

Оценка по буквенной системе	Баллы	%-ное содержание	Оценка по традиционной системе
А цифровой эквивалент	4,0	95-100	Отлично
А-	3,67	90-94	
В+	3,33	85-89	

B	3,0	80-84	Хорошо
B-	2,67	75-89	
C+	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	Удовлетворительно
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	
F	0	0-49	Неудовлетворительно

Рубежный контроль проводится на 7-й и 14-й неделях обучения и складывается исходя из следующих видов контроля:

Вид контроля	% -ое содержание	Академический период обучения, неделя															Итого, %	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
Посещаемость	0,6	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		9
Конспекты лекций	1,0					*					*					*		3,0
Сдача практических работ	4,0			*			*			*			*			*		20,0
Коллоквиум	5,0							*								*		10,0
СРС	2,0		*			*			*			*				*		10,0
Курсовая работа	8,0															*		8,0
Экзамен																		40
Всего по аттестациям								30								30		60
Итого																		100

### 1.12 Политика и процедуры

При изучении дисциплины «Системы менеджмента качества» прошу соблюдать следующие правила:

1. Не опаздывать на занятия.
2. Не пропускать занятия без уважительной причины, в случае болезни прошу предоставлять справку, в других случаях – объяснительную записку.
3. Производить отработку пропущенных занятий.
4. Активно участвовать в учебном процессе.
5. Быть терпимыми, открытыми, откровенными и доброжелательными к сокурсникам и преподавателям.



### 1.13 Учебно-методическая обеспеченность дисциплины

Ф.И.О автора	Наименование учебно-методической литературы	Издательство, год издания	Количество экземпляров	
			в библиотеке	на кафедре
Основная литература				
1. Окрепилов В.В.	Управление качеством Учебник для вузов / 2-е издание., доп. и перераб.	М.: ОАО Изд-во Экономика, 2000 -639 с.	12	1
2. Под ред. С.Д. Ильенковой.	Управление качеством: Учебник для вузов	М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2001.- 248 с.	20	1
3. Круглов М.Г., Сергеев С.К., Такташов В.А. и др.	Менеджмент систем качества: Учебное пособие.	М.: ИПК Издательство стандартов, 2000.- 243 с.	8	1
4 Спицнадель В.Н..	Системы качества: Учебное пособие	СПб: Изд. дом «Бизнес-пресса», 2000.- 336 с.	25	1
5. Сергеев А.Г., Латышев М.В.	Сертификация: Учебное пособие для студентов вузов.	М.: Издательская корпорация «Логос», 2000.-248 с.	15	1
6. Никитин В.А., Филончева В.В.	Управление качеством на базе стандартов ИСО 9000:2000. 2-е изд	СПб.: Питер, 2004.- 127 с.	10	1
7. Круглов М.Г., Шишков Г.М.	Менеджмент качества, как он есть.	М.: Изд. «ЭКСМО», 2006- 544 с.	3	1
8. Швоев В.Ф., Жетесова Г.С.	Системы менеджмента качества: Учебное пособие.	Караганда.: Изд. Карагандинский государственный технический университет, 2007.-97 с.	50	1

Дополнительная литература				
9. Закон РК	«О техническом регулировании» от 09.11.2004 № 603		7	1
10. СТ РК ИСО 9000	Системы менеджмента качества. Основные положения. Словарь		2	1
11. СТ РК ИСО 9001	Системы менеджмента качества. Требования		2	1
12. СТ РК ИСО 9004	Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению деятельности		2	1
13. ИСО 19011	Рекомендации по аудиту СМК и/или охраны окружающей среды		1	1

## 2 График выполнения и сдачи заданий по дисциплине

Вид контроля	Цель и содержание задания	Рекомендуемая литература	Продолжительность выполнения	Форма контроля	Срок сдачи
Сдача практической работы №1	Практическое закрепление навыков по изучению требований ИСО 9001:2000	[11]	3 недели	Текущий	3-ья неделя
Сдача практической работы №2	Практическое закрепление навыков по разработке элементов системы менеджмента качества	[7,8]	3 недели	Текущий	6-ая неделя
Сдача практической работы №3	Практическое закрепление по составлению документации менеджмента качества	[7,8]	3 недели	Текущий	9-ая неделя
Сдача практической работы	Практическое закрепление по заполнению заявки	[7,8]	3 недели	Текущий	12-ая

работы №4	на сертификацию				неделя
Сдача практической работы №5	Практическое закрепление навыков по внутреннему аудита и корректирующим и предупреждающим действиям	[7,8]	3 недели	Текущий	15-ая неделя
Коллоквиум 1	Закрепление теоретических знаний	[1,8,10,11]	1 контактный час	Рубежный	7-ая неделя
Коллоквиум 2	Закрепление теоретических знаний	[1,8,11]	1 контактный час	Рубежный	14-ая неделя
Экзамен	Проверка усвоения материала дисциплины	Весь перечень основной и дополнительной литературы	2 контактных часа	Итоговый	В период сессии

### 3 Конспект лекций

#### Тема 1 Введение. Цель и задачи дисциплины. История развития. (2 час)

##### План лекции

1. Введение. Цель и задачи дисциплины.
2. История развития.

Движение за улучшение качества продукции существовало еще во времена царствования Ивана Грозного, когда были введены стандартные калибры –кружала – для измерения пушечных ядер. Однако развитие стандартизации как науки началось с конца 18 века, когда французский инженер Леблан в 1785 году изготовил 50 одинаковых замков для ружей. После окончания второй мировой войны стало ясно, что устойчивого совершенствования качества продукции нельзя добиться внедрением отдельных организационных мероприятий, т.е. встал вопрос о создании систем обеспечения качества, где должны были быть увязаны технические, организационные, экономические и социальные мероприятия.

Практика производства показывает, что первоочередным фактором, с которого надо начинать решение проблемы качества является человеческий фактор, а в нем заинтересованность работников. Возникновение системного подхода к управлению качеством продукции на предприятии – изготовителя считается разработанная и внедренная в 1955 году на саратовском авиационном заводе система бездефектного изготовления продукции (БИП).

Основное достоинство системы БИП – устранение отрицательных субъективных причин производственного брака; недостаток – не возможность управления качеством на стадии разработки нормативно-технической документации, кроме того, данная система не охватывает стадии реализации и

эксплуатации продукции.

На основе системы БИП была создана система бездефектного труда (СБГ), разработанная в 1961 году на Львовском заводе телеграфной аппаратуры.

Целью внедрения системы являлся выпуск продукции отличного качества, высокой надежности и долговечности путем повышения ответственности и стимулирования каждого работника предприятия и каждого производственного коллектива.

Дальнейшее развитие системы качества получили на предприятиях машиностроения в городе Горьком (Нижний Новгород), где в 1957-1958 была заложена система КАНАРСПИ (качество, надежность, ресурс с первых изделий). Поэтому основной задачей системы КАНАРСПИ (качество, надежность, ресурс с первых изделий) было выявление на этапе проектирования и конструирования изделий максимального количества причин отказов и их устранение в допроизводственный период.

В 1963-1964 году на Ярославском моторном заводе была разработана и внедрена система НОРМ (научная организация труда по увеличению моторесурса).

Цель системы – увеличение надежности и долговечности выпускаемых двигателей. Организация работ в системе НОРМ циклическая.

Рекомендуемая литература

1. [7]

2. [8]

Контрольные задания для СРС (тема 1) [7,8]

1. Система качества БИП.

2. Система качества СБТ.

3. Система качества НОРМ.

4. Система качества КАНАРСПИ.

## **Тема 2 Эволюция форм менеджмента качества (2 час)**

План лекции

1. Система качества КСУКП.

2. Международные системы качества.

3. Стандарты серии МС ИСО 9000:2000.

Все эти системы (БИП, СБТ, КАНАРСПИ, НОРМ) послужили основой для создания комплексной системы управления качеством продукции (КСУКП), а уже в 1978 году Госстандартом были разработаны и утверждены основные принципы Единой системы государственного управления качеством продукции (ЕСГУКП). Это к 1985 году принесло следующее:

- 1) ряд продукции стал конкурентоспособным за рубежом;
- 2) удельный выпуск продукции высшей категории качества увеличился в 2-3 раза;
- 3) потери от рекламаций уменьшились в 3 раза;
- 4) уменьшились сроки освоения новой продукции в 1,5-2 раза.

Причем КСУКП предусматривает многоуровневую структуру организации управления рабочий→бригада→участок→цех→предприятие (фирма).

КСУКП работает, совершенствуется и с 1988 года интегрируется в систему ИСО серии 9000 (в России ГОСТ 15467-79).

Начиная с 1988 года, создаются международные стандарты (МС), оговаривающие требования к системам качества, которые были в полном объеме разработаны в 1994 году. С 2000 года по ним начинает работать весь мир. Основными отличиями систем качества в соответствии с МС ИСО серии 9000:2000 от КСУКП являются следующие:

- ориентация на удовлетворение требований потребителя;
- возложение ответственности за качество продукции на конкретных исполнителей;
- проверка потребителем производства поставщика;
- выбор поставщика комплектующих изделий и материалов;
- сквозной контроль качества продукции, начиная от материалов и кончая утилизацией;
- маркетинг;
- организация учета и анализ затрат на качество;
- прослеживаемость материалов и комплектующих изделий по всему циклу производства;
- решение вопросов утилизации продукции после эксплуатации.

В 1972 году Институт по стандартизации Великобритании опубликовал документ BS 4891, а в 1979 был введен стандарт BS 5750, который стал общим для всей Великобритании. Этот стандарт стал основой для создания Международного стандарта серии ИСО 9000, который был опубликован в 1987 г.

Затем развитие стандартов продолжилось, и в настоящее время используются стандарты серии ИСО 9000-2000.

Рекомендуемая литература

1. [7]

2. [8]

Контрольные задания для СРС (тема 1) [7,8]

1. Что из себя представляет система качества КСУКП.

2. В чем отличие международных системах качества от КСУКП.

3. Что входит в стандарты серии МС ИСО 9000:2000.

3. Факторы влияющие на качество?

4. Какие стандарты серии МС ИСО 9000:2000?

### **Тема 3 Концепция и модели TQM (2 час)**

План лекции

1. Принципы TQM.

2. Основные черты TQM.

3. Модель делового совершенства.

Разработка, внедрение и функционирование систем менеджмента каче-

ства базируются на следующих восьми принципах TQM:

- 1) ориентация на потребителя (организация зависит от потребностей);
- 2) лидерство руководителя (они обеспечивают единство цели и направления деятельности, им следует создавать и поддерживать внутреннюю среду в организации);
- 3) вовлечение работников;
- 4) процессный подход (всеи деятельности и ресурсами управлять как процессом);
- 5) системный подход к менеджменту;
- 6) постоянное улучшение;
- 7) принятие решений, основанное на фактах;
- 8) взаимовыгодные отношения с поставщиками;

Эти принципы являются основой международных стандартов серии MS ISO 9000:2005.

Основные черты TQM:

- 1) Участие всех сотрудников в обеспечении качества;
- 2) Качество-задача всех сотрудников;
- 3) Деятельность в соответствии с ЖЦП;
- 4) Постоянное повышение квалификации;
- 5) Основа качества - качество труда на основе мотивации;
- 6) Структурирование любой деятельности;
- 7) Последующее звено в технологической цепи - внутренний потребитель;
- 8) Цель процесса - выполнение требований потребителя;
- 9) Пожелание потребителя – мера качества;
- 10) Постоянное улучшение всех процессов;
- 11) Применение новых технологий и методов обеспечения качества;
- 12) Инжиниринг качества;
- 13) Учет и анализ затрат на дефектную продукцию;
- 14) Упреждение на предупредительные меры;
- 15) Работа в компании и ответственность менеджеров;
- 16) Лидерство руководства;
- 17) Высшее руководство рассматривает повышение качества, как цель предпринимательства;
- 18) Высшее руководство создает стратегию предпринимательства и корпоративную культуру организации.

Реализация TQM производится через применение «Модели делового совершенства», которая включает две группы критериев: как добивается качество; что достигнуто в результате достижения определенного качества.

Рекомендуемая литература

1. [7]

2. [8]

Контрольные задания для СРС (тема 2) [7,8,10,11]

1. Какие принципы TQM?

2. Что понимается под ориентацией на потребителя?
3. Для чего необходимо лидерство руководителя?
4. Что понимается под процессным подходом?
5. Что понимается под системным подходом?
6. Какие мероприятия необходимо проводить для постоянного улучшения?
7. Какая входная и выходная информация необходима для принятия решения?
8. Что понимается под взаимовыгодными отношениями с поставщиками?
9. Как необходимо вовлекать персонал в работу?
10. Основные термины и определения.

#### **Тема 4 Основные положения системы менеджмента качества по ISO 9001:2000 (2 час)**

План лекции

1. Цель СМК. Требования к СМК и к продукции.
2. Основные термины и определения.

При изучении данной дисциплины используются следующие понятия и определения:

1) Главной целью СМК является содействовать организациям в повышении удовлетворенности потребителей.

2) Требования к СМК и требования к продукции

MS ISO 9000:2005 различают требования к СМК и требования к продукции. Требования к СМК содержатся в MS ISO 9001:2005 и являются общими в любых секторах промышленности и экономики независимо от категории продукции. MS ISO 9001:2005 не устанавливает требования к продукции.

3) Подход к СМК

4) Процессный подход

Любая деятельность, в которой используются ресурсы для преобразования входов в выходы, может рассматриваться как процесс.

5) Политика и цели в области качества

Политика и цели в области качества устанавливаются, чтобы служить ориентиром для организации.

6) Роль высшего руководства в СМК

Руководство должно создавать обстановку, способствующую полному вовлечению работников и эффективной работы СМК.

7) Документация

Значение документации заключается в том, что дает возможность передать смысл и последовательность действий. Разработка документации не должна быть самоцелью, а должна добавлять ценность.

8) Оценивание СМК

9) Постоянное улучшение

Цель его повышение удовлетворенности потребителей и других заинтересованных сторон.

#### 10) Роль статистических методов

Эти методы необходимы при измерении, анализе, интерпретации результатов, улучшении качества.

#### 11) Направленность систем менеджмента качества и других систем менеджмента.

СМК является частью системы менеджмента организации, направленной на достижение выгодных данных в соответствии, а целями в области качества для удовлетворения потребностей всех заинтересованных сторон.

#### 12) Взаимосвязь между системами менеджмента качества и моделями совершенства

Термины, относящиеся к системам менеджмента качества можно разделить на термины, относящиеся к: 1) качеству; 2) менеджменту; 3) организации; 4) процессам и продукции; 5) характеристикам; 6) соответствию; 7) документации; 8) оценке; 9) аудиту (проверке); 10) обеспечению качества процессов измерения.

Рекомендуемая литература

1. [7]

2. [8]

Контрольные задания для СРС (тема 2) [7,8,10,11]

1. Какие термины относятся к системам менеджмента качества?

2. Что понимается под качеством?

3. Какие характеристики качества?

4. Что понимается под соответствием и несоответствием?

5. Что входит в понятие аудита?

6. Как обеспечивается качество процесса измерения?

7. Основные термины и определения.

### **Тема 5 Порядок действий при разработке, внедрении, функционировании СМК(2 часа)**

План лекции

1. Проектирование СМК

2. Входные и выходные данные для проектирования СМК

Под Проектом понимается уникальный процесс, состоящий из совокупности скоординированной и управляемой деятельности с начальной и конечной датами, предпринятый для достижения цели, соответствующей конкретным требованиям, включающий ограничения по срокам, стоимости и ресурсам.

Перед началом работ необходимо провести анализ действующей системы управления на предмет ее соответствия требованиям МС ИСО 9001:2005. К проведению анализа целесообразно привлечь компетентные Организации, в качестве которых могут выступить Орган по сертификации систем управления или консалтинговая фирма.

Работы следует начинать с издания приказа по Организации о начале работ по созданию СМК.



Важным аспектом в ходе работ являются внутренние коммуникации и информационное обеспечение руководителей и сотрудников Организации. Для обеспечения качества Проекта особое внимание следует уделять формированию внутренней убежденности персонала Организации в необходимости внедрения СМК и его обучению современным принципам, методам и средствам управления качеством.

Для того, чтобы правильно сформулировать приказ, надо четко представлять структуру предприятия и функциональную схему его управления качеством.

Последние версии международных стандартов ИСО серии 9000 значительно либерализовали подходы и требования к структуре системы менеджмента качества по сравнению с предыдущими версиями. Теперь перед Организацией стоит задача самостоятельно построить структурную модель СМК, идентифицировать процессы, а, следовательно, появляются вопросы типа «как это лучше сделать?» и выбор в принятии решения.

Рекомендуемая литература

1. [7,8]

2. [11]

Контрольные задания для СРС (тема 3) [7,8,11]

1. Проектирование СМК (СМК).

2. Требования к документации СМК.

3. Схемы управления качеством.

## **Тема 6 Политика организации в области качества(2 часа)**

План лекции

1. Политика организации.

2. Цели организации.

3. направление политики и целей.

Разработка документации СМК начинается с формулирования Политики организации в области качества: Политика в области качества - это общие намерения и направление деятельности организации в области качества, официально сформулированные высшим руководством.

Политика в области качества, являясь неотъемлемой частью общей стратегии развития организации, позволяет укрепить доверие заинтересованных сторон путём развёрнутой демонстрации системы взглядов руководства организации в отношении качества продукции. Политика обеспечивает основу для постановки Целей в области качества. Достижение этих Целей в дальнейшем будет служить критерием соответствия Политики принятой стратегии и подтверждением надлежащего функционирования всей системы менеджмента организации в целом и системы менеджмента качества в частности.

Политика предприятия в области качества – это основные направления, цели и законы организации. Политика определяется руководством предприятия. Высшее руководство должно обеспечить свидетельства своего обяза-

тельства по разработке и внедрению СМК, а также постоянному улучшению ее эффективности.

Рекомендуются следующие основные направления формулирования политики в области качества: улучшение экономического положения предприятия; достижение технического уровня продукции; ориентация на удовлетворение требований потребителя; освоение новых изделий; улучшение важнейших показателей качества продукции; снижение уровня дефектности; увеличение сроков гарантии; развитие сервиса.

Политика должна быть понятна на всех уровнях организации. Политика может быть изложена в специальном документе, либо в «Руководстве по качеству», либо в общефирменном стандарте «Управление качеством продукции. Основные понятия», либо в иной форме. Политика в области качества реализуется через задания по качеству, устанавливаемых в научно-технических программах или в иных документах планового характера.

Ввиду того, что разъяснение Политики и ознакомление с ней является обязательным требованием, каждый сотрудник организации должен подтвердить факт ознакомления с Политикой (желательно письменно). После утверждения Политики необходимо сформулировать Цели организации в области качества - то, чего добиваются, или к чему стремятся в области качества. Цели в области качества базируются на Политике организации в области качества. Цели должны быть разработаны по каждой функции организации и по каждому уровню, т.е. должно быть развернуто «дерево целей».

Контрольные задания для СРС (тема 6) [8,11]

1. Функции политики организации.
2. Структура политики организации.
3. Требования к целям организации.

## **Тема 7 Руководство по качеству(2 часа)**

План лекции

1. Описание руководства по качеству.
2. Структура руководства по качеству.
3. Требования к руководству по качеству.

### **Руководство по качеству**

Организация должно разработать Руководство по качеству, содержащее:

- область применения СМК, включая информацию о любых исключениях требований МС ИСО 9001:2005 с обоснованием данных исключений;
- описание методов реализации процессов, или ссылки на внутренние нормативные документы, где описываются методы реализации процессов;
- описание взаимодействия процессов СМК.

Под Руководством по качеству понимается документ, определяющий систему менеджмента качества организации.

Для небольших организаций целесообразно включить в Руководство по качеству всю документированную систему менеджмента качества, в том числе все обязательные документированные процедуры.

Крупным организациям, возможно, потребуется создать несколько Руководств и более сложную иерархию документации.

Там, где это целесообразно, и для избегания излишнего объема документа следует применять ссылки на существующие признанные стандарты или документы, имеющиеся в распоряжении пользователя руководства по качеству.

Структура руководства должна быть в соответствии с требованиями, заложенными как стандартами, так и самим предприятием в частности. В зависимости от предоставляемых услуг предприятия, в данном случае подразделения предприятия, структура руководства будет следующей:

- общие положения;
- назначение и область применения;
- ссылки;
- содержание Руководства;
- политика в области качества и цели организации;
- элементы руководства бюро НТД.

Главной особенностью Руководства является то, что фактическая структура должна определяться действительными потребностями пользователя.

Контрольные задания для СРС (тема 6) [8,11]

1. Функция руководства по качеству организации.
2. Структура руководства по качеству организации.
3. Требования к руководству по качеству организации.

## **Тема 8 Содержание элементов руководства по качеству(2 часа)**

План лекции

1. Основные элементы руководства по качеству.
2. Содержание элементов руководства по качеству.

Руководство по качеству должно содержать:

- область применения системы менеджмента качества, включая подробности и обоснование любых исключений;
- документированные процедуры, разработанные для системы менеджмента качества, или ссылки на них;
- описание взаимодействия процессов, включенных в систему менеджмента качества.

Содержание элементов руководства по качеству обычно следующее:

Введение

- 1 Назначение и область применения
  - 1.1 Общие положения
  - 1.2 Применение
- 2 Нормативные ссылки
- 3 Определения, обозначения и сокращения
- 4 Система менеджмента качества
  - 4.1 Общие требования
  - 4.2 Требования к документации
- 5 Ответственность руководства

- 5.1 Обязательства руководства
- 5.2 Ориентация на потребителя
- 5.3 Политика в области качества
- 5.4 Планирование
- 5.5 Ответственность, полномочия и информирование
- 5.6 Анализ со стороны руководства
- 6 Менеджмент ресурсов
- 6.1 Обеспечение ресурсами
- 6.2 Людские ресурсы
- 6.3 Инфраструктура
- 6.4 Производственная среда
- 7 Процессы жизненного цикла продукции
- 7.1 Планирование процессов жизненного цикла продукции
- 7.2 Процессы, связанные с потребителями
- 7.3 Проектирование и разработка
- 7.4 Закупки
- 7.5 Управление устройствами для мониторинга и измерений
- 8 Измерение, анализ и улучшение
- 8.1 Общие положения
- 8.2 Мониторинг и измерение
- 8.3 Управление несоответствующей продукцией
- 8.4 Анализ данных
- 8.5 Улучшение
- 9 Архивирование
- 10 Изменения
- 11 Рассылка
- Приложение А Номенклатура выпускаемой продукции
- Приложение Б Организационная структура
- Приложение В Схемы взаимодействия процессов
- Приложение Г Перечень документации СМК
- Приложение Д Политика в области качества
- Приложение Е Цели в области качества
- Приложение Ж Перечень положений о подразделениях
- Приложение К Матрица ответственности
- Приложение Л Лист согласования
- Приложение М Лист ознакомления
- Приложение Н Лист регистрации изменений
- Приложение П Лист учета периодических проверок

Главной особенностью Руководства является то, что фактическая структура должна определяться действительными потребностями пользователя.

Контрольные задания для СРС (тема 6) [8,11]

1. Основные элементы руководства по качеству.
2. Что содержат элементы руководства по качеству.
3. Какие изменения и исключения возможны в руководстве по качеству.

## **Тема 9 Документация системы менеджмента качества(4 часа)**

### **План лекции**

1. Функции документации СМК. Свойства документации.
2. Структура документации СМК.
3. Требования к документации СМК.

### **Общие положения**

Организация должно разработать документированную СМК. Под документом понимается информация и ее соответствующий носитель. Основными функциями документации СМК являются: передача и хранение информации, свидетельство о соответствии, предоставление информации, снижение негативного воздействия от возникновения нештатной и/или опасной ситуации в работе.

Документация СМК должна обладать следующими свойствами: системностью, адекватностью, адресностью, доступностью, актуальностью, эффективностью.

Степень документированности системы менеджмента качества одной организации может отличаться от другой в зависимости от:

- размера организации;
- сложности производственных процессов;
- квалификации персонала.

### **Структура документации системы менеджмента качества**

Документация системы менеджмента качества должна включать:

#### **а) Стратегические документы:**

- Документально оформленные заявления о Политике и Целях в области качества;
- Руководство по качеству;
- Планы и Программы СМК.

#### **б) Внутренние нормативные документы:**

- Документированные процедуры СМК, требуемые МС ИСО 9001:2005.
- Документированные процедуры, описывающие другие процессы СМК.

#### **с) Внешние нормативные документы:**

- Законы, Указы, Постановления, государственные и отраслевые стандарты, нормы и правила, регламентирующие деятельность организации;
- Документы вышестоящих организаций.

#### **д) Организационные документы:**

- Устав организации;
- Организационная структура;
- Положения о подразделениях (филиалах);
- Должностные инструкции.

#### **е) Распорядительные и информационные документы:**

- Приказы, распоряжения, указания;
- Оперативные планы и программы;
- Письма, служебные записки.

#### **f) Документы на продукцию:**

- Чертежи;
- Технические условия;
- Технологические регламенты;
- Карты контроля.

#### **g) Записи (отчетные документы).**

Каждое структурное подразделение организации должно иметь и поддерживать в рабочем состоянии свой комплект документов, определяющий характер деятельности подразделения в СМК и обеспечивающий прослеживаемость результатов этой деятельности. В состав комплекта должны включаться документы:

- устанавливающие цели и задачи подразделения в области качества;
- устанавливающие процедуры СМК, выполняемые подразделением;
- отражающие подготовку сотрудников подразделения;
- свидетельствующие о результатах деятельности подразделения.

Документация может быть в любой форме и на любом носителе – бумажном, электронном, магнитном, в виде материального образца и др.

#### **Требования к документации СМК**

##### **Руководство по качеству**

Под Руководством по качеству понимается документ, определяющий систему менеджмента качества организации.

Для небольших организаций целесообразно включить в Руководство по качеству всю документированную систему менеджмента качества, в том числе все обязательные документированные процедуры.

Крупным организациям, возможно, потребуется создать несколько Руководств и более сложную иерархию документации.

##### **Документированные процедуры**

Процедура - установленный способ осуществления деятельности или процесса. Кроме обязательных документированных процедур, организация может разработать дополнительные документированные процедуры.

В соответствии с п. 0.2 МС ИСО 9001:2005 ко всем процессам рекомендуется применять методологию, известную как цикл «Plan-Do-Check-Act» (PDCA).

##### **Стандарты организации**

Стандарты организации (СО) тесно связаны с документированными процедурами и дополняют, конкретизируют способы и правила выполнения операций процедур.

##### **Записи**

Особым видом документа СМК является запись. Запись - документ, содержащий достигнутые результаты или свидетельства осуществленной деятельности.

Рекомендуемая литература

1 .[7,8]

2. [11]

Контрольные задания для СРС (тема 6) [8,11]

1. Функции документации СМК. Свойства документации.
2. Структура документации СМК.
3. Требования к документации СМК.

## **Тема 10 Процессный и системный подход(2 часа)**

### План лекции

1. Методология структурирования системы на основе процессного подхода
2. Управление процессом разработки СМК
3. Процессный подход

Организации, разрабатывающие и внедряющие Системы Менеджмента Качества (СМК) на основе Международных стандартов (МС) ИСО серии 9000 версии 2005 года, сталкиваются с проблемой выбора методологии структурирования системы на основе процессного подхода. Каждая организация выбирает для себя модель процессов, наиболее подходящую под структуру и вид деятельности. Для управления процессом необходимы эффективные управляющие воздействия. Моделирование процессов СМК рекомендуется проводить в следующей последовательности:

- Моделирование общего процесса СМК (Гиперпроцесса) и определение его взаимодействия с процессами внешних сторон.
- Моделирование системообразующих процессов СМК (Макропроцессов), составляющих Гиперпроцесс.
- Моделирование основных и вспомогательных процессов.
- Моделирование процессов низших уровней (подпроцессов, subprocessов и т.д.)

При описании процессов и их взаимодействия результативно используется цикл Деминга – Шухарта PDCA в сочетании с инструментами качества. Для процессного подхода можно использовать и другие методы из «Семи новых инструментов качества», например, матричную диаграмму, а также методы Тагути, структурирование функций качества (QFD – Quality Function Deployment – структурирование функций качества) и др.

### **Описание процессов СМК**

Каждый процесс должен иметь своего «владельца» и своего потребителя. «Владелец» процесса (ответственный за процесс) – это должностное лицо, наделенное соответствующими полномочиями и несущее ответственность за организацию, надлежащее функционирование и результаты процесса. При распределении ответственности за процессы можно воспользоваться матрицей ответственности. Рекомендуется разработать специальные стандартные формы, в которых будет собрана информация по каждому процессу. Заполнение стандартных форм желательно производить в рамках комплексных рабочих групп, объединяющих специалистов из подразделений, которые обеспечивают качество входов и ресурсов для процесса, реализуют процесс и используют его результаты. Описанный процесс должен подвергаться анализу на предмет соответствия его структуры требованиям СМК, например, требо-

ваниям по идентификации и прослеживаемости, регистрации записей, по корректирующим и предупреждающим действиям и т.д. По результатам анализа отрабатывается структура процесса, адекватная требованиям к СМК. На основе информации, собранной при идентификации процессов СМК, корректируется перечень процессов и структурная модель их взаимодействия.

Следует обратить внимание для того, чтобы описать процессы необходимо начинать с главных процессов, а для этого необходимо применять системный подход, позволяющий находить «болевые» точки процессов и произвести выбор существенных процессов.

Рекомендуемая литература

1. [7,8]

2. [11]

Контрольные задания для СРС (тема 4) [7,8,11]

1. Методология разработки СМК.

2. Управление разработкой СМК.

3. Процессный подход при разработке СМК.

4. Описание процессов СМК.

## **Тема 10 Информационное обеспечение систем качества – CALS, ARIS - технологии(2 часа)**

План лекции

1. Описание CALS, ARIS.

2. Актуальность применения CALS, ARIS. Принципы.

3. Основные направления работ в области CALS, ARIS.

Процесс внедрения информационных систем показал, что необходимо создавать единые комплексы для предприятий или предприятия на базе интегрированной информационной среды (ИИС), поддерживающей все этапы жизненного цикла продукции (ЖЦ). Такой подход стал базовым и получил название CALS (Continuous Acquisition and Life cycle Support) - непрерывная информационная поддержка поставок и жизненного цикла.

Суть концепции CALS состоит в применении принципов и технологий информационной поддержки на всех стадиях ЖЦ продукции, что позволяет обеспечивать единые способы управления процессами и взаимодействия всех участников цикла: заказчиков, производителей, поставщиков, эксплуатационников и ремонтников.

ИИС является основой CALS, существует в сети, и в ней действует единая система представления, хранения и обмена информацией.

Базовыми принципами CALS являются: безбумажный обмен данными; анализ и реинжиниринг бизнес-процессов; параллельный инжиниринг; системная организация постпроизводственных процессов.

CALS – технологии реализуются силами многопрофильных рабочих групп, имеющих в составе экспертов различных специальностей.

Актуальность применения CALS вызвано тем, что она позволяет: сократить затраты и трудоемкость технической подготовки и освоения новой продукции; сократить сроки вывода новой продукции на рынок; со-



кратить долю брака; увеличить долю продаж, сократить затраты на эксплуатацию.

Основными направлениями работ в области CALS являются: организация комплекса НИОКР по разработке и внедрению CALS – технологий и стандартов; создание рынка продуктов и услуг в области CALS - технологии, обеспечивающих их эффективное применение в различных отраслях промышленности.

Рекомендуемая литература

1. [6,7]

2. [11]

Контрольные задания для СРС (тема 11) [6,7]

1. Что такое CALS – технологии.

2. Принципы CALS.

3. В чем актуальность применения CALS.

4. Основные направления и задачи развития CALS.

## **Тема 12 Методы и роль системы качества в интегрированной системе менеджмента организации(2 часа)**

План лекции

1. Порядок внедрения на предприятиях систем менеджмента.

2. Методы, роль и критерии систем менеджмента организации.

Внедрением системы менеджмента качества работа по управлению организацией не заканчивается. На предприятиях проводятся дальнейшие работы, которые связаны со следующими этапами:

1) Внедрением системы менеджмента в области профессиональной безопасности и охраны труда (ONSAS 18991);

2) Внедрением системы экологического менеджмента (ISO 14000).

Система менеджмента в области профессиональной безопасности и охраны труда (ONSAS 18991) направлена на решение следующих задач: устранение или минимизация рисков, связанных с профессиональной деятельностью персонала; внедрение, поддержание в рабочем состоянии и постоянное улучшение системы менеджмента в области ONSAS; обеспечение соответствия собственной политике в области ONSAS; демонстрация этого соответствия другим; сертификация в области ONSAS; проведение самооценки в области ONSAS.

Система экологического менеджмента (ISO 14000) направлена на решение задач экологического менеджмента, которые охватывают следующие сферы деятельности: определение экологических требований предприятия; разработка экологической политики; распределение обязанностей и полномочий в экологической системе; оценка воздействия предприятия на окружающую среду; разработка экологических целей и задач предприятия; определения отрицательных видов деятельности предприятия на окружающую среду; разработка программы экологического менеджмента с назначением ответственных лиц за ее выполнение; разработка и выпуск детального руко-

водства; установление системы регистрации экологических значимых событий (то есть ведение записей нарушений требований экологической безопасности); систематическая оценка для работы системы экологического менеджмента.

Внедрение всех трех систем позволяет на предприятии создать интегрированную систему менеджмента предприятия. Все системы являются добровольными и не обязательно их внедрять, но не имея этих систем предприятие лишается ряда преимуществ перед своими конкурентами.

Следует отметить, что все системы в области менеджмента используют одинаковые методы разработки, внедрения и поддержания в рабочем состоянии систем, используя в основе метод Деминга-Шухарта. Из сопоставления всех трех стандартов следует, что в основе они имеют одинаковую структуру: начиная от ответственности руководства и кончая корректирующими и предупреждающими действиями.

Критерии оценки разных систем разные и содержатся в требованиях соответствующих стандартов, но регламенты проверок одинаковые.

Рекомендуемая литература

1. [8]
2. [4,11]

Контрольные задания для СРС (тема 12) [4,8,11]

1. Какой порядок внедрения систем менеджмента на предприятии?
2. Методы и роль систем менеджмента.
3. Какие критерии оценки различных систем менеджмента?

### **Тема 13 Обеспечение качества(2 часа)**

План лекции

1. Определение критериев процессов СМК.
2. Критерии и методы оценки процессов СМК.

Процессы в организации должны планироваться и осуществляться в управляемых условиях с целью добавления ценности. МС ИСО 9001:2005 требует проводить мониторинг и измерение процессов (п. 8.2.3) и, отдельно, мониторинг и измерение продукции (п. 8.2.4). Для обеспечения качества необходимо соблюдение всех характеристик процессов и проведение их Мониторинга и измерения. Основной характеристикой любого процесса в первую очередь является его результат (продукция), но положительный результат может быть получен многократным повторением процесса до получения продукции, соответствующей требованиям. Поэтому организация должна обеспечить результативное управление процессами СМК. Для каждого процесса СМК необходимо:

- определить критерии, необходимые для проведения мониторинга, измерения и анализа;
- выбрать варианты проведения мониторинга процесса (по возможностям

процесса, по удовлетворенности потребителя);

- определить, какие измерения процесса требуется выполнить;
- определить методы измерения;
- определить точки измерения на входе, внутри и на выходе процесса;
- определить, как лучше анализировать собранную информацию (например, статистические методы);
- учесть критерии при планировании процессов СМК и процессов оказания услуг;
- определить методы, наиболее приемлемые для сбора данных;
- определить методы обработки результатов.

Если какие-то величины нельзя измерить инструментально, то такие величины оцениваются косвенно на основе измерения других величин, называемых индикаторами процессов.

В зависимости от особенностей процессов, в качестве методов измерения могут использоваться:

- социологические (анкетирование, тестирование);
- экспертные (оценки и заключения специалистов);
- сравнения (сопоставление достигнутых результатов с количественно определёнными целями);
- расчётные (математическая обработка массивов данных или выборок);
- инструментальные (с помощью контрольного или измерительного оборудования).

Рекомендуемая литература

1. [7,8]

2. [11]

Контрольные задания для СРС (тема 13) [8,11]

1. Критерии для проведения мониторинга, измерения и анализа.

2. Индикаторы процессов.

3. Критерии результативности.

4. Методы мониторинга и измерения.

## **Тема 14 Внешний и внутренний аудит системы качества(2 часа)**

План лекции

1. Порядок внедрения СМК.

2. Порядок проверки СМК.

3. Внутренний аудит.

Внедрение СМК может начинаться с издания приказа о введении в действие документов СМК. Датой введения в действие СМК считается дата утверждения Политики, Руководства по качеству и процедуры по разработке и введению в действие внутренних документов. Остальные документы СМК вводятся в действие уже установленным порядком. Далее необходимо организовать на плановой основе проведение внутренних проверок (внутренний

аудит).

В процессе проверок необходимо оценить:

- выполнение требований МС ИСО 9001:2005;
- работоспособность и результативность СМК;
- понимание персоналом организации принципов и методов СМК;
- адекватность документации СМК требованиям МС ИСО 9001:2005;
- ведение и управление записями СМК.

Проверки могут строиться по направлениям:

- проверка деятельности подразделения;
- проверка процесса;
- проверка работы по конкретному контракту.

Этап внедрения заканчивается проведением анализа со стороны руководства результативности функционирования СМК и ее адекватности Политике и Целям в области качества.

Проведение внутреннего аудита должно быть описано в шести документах предприятия:

- внутренний аудит СК;
- организация проведения;
- методика проведения внутреннего аудита;
- порядок проведения аудита на основе использования опросного листа;
- эксперт – аудитор СК;
- главный эксперт – аудитор СК;
- аттестация внутренних экспертов – аудиторов СК.

Внешний аудит системы качества осуществляется аккредитованными органами по сертификации. Органы по сертификации производят проверку только на соответствие требованиям стандарта МС ИСО 9001.

Рекомендуемая литература

1. [8]

2. [11]

Контрольные задания для СРС (тема 14) [8,11]

1. Порядок внедрения СМК.
2. Порядок проверки СМК.
3. Для чего применяется внутренний аудит?
4. Что проверяется при внешнем аудите?

#### **4 Методические указания для выполнения практических (семинарских) занятий**

Практические занятия проводятся в виде деловых игр, для того, чтобы студент мог овладеть навыками создания СМК. Приведены примеры проведения деловых игр.

#### **Тема 1 Порядок действий при разработке, внедрении, функционировании СМК (3 часа)**

Для занятий необходимо иметь стандарт МС ИСО 9001:2005

План практического (семинарского) занятия

1. Объяснить цель занятия.
2. Объяснить порядок выполнения работы и пример выполнения.
3. Раздать методические указания на работу с заданиями (при необходимости).
4. Привести примеры требований и обсудить их совместно со студентами.
5. Раздать задания на СРС.

Рекомендуемая литература

1.[11]

Контрольные задания для СРС (тема 5) [8,11]

1. Общие требования системы менеджмента качества (СМК).
2. Требования к документации СМК.
3. В чем заключается ответственность руководства?
4. Ответственность представителя руководства по качеству.
5. Что входит в менеджмент ресурсов?
6. Что включают в себя процессы жизненного цикла продукции.
7. Какие измерения, анализ и улучшение необходимы в СМК.

Пример № 1

### ДЕЛОВАЯ ИГРА №1

**Задание:** Слушателю необходимо:

- 1) сделать анализ имеющейся системы менеджмента качества и дать комментарий в письменном виде, что необходимо изменить в системе организации при разработке СМК;
- 2) после комментария дать предложения по порядку разработки СМК организации.

#### Случай № 1

Система менеджмента качества внедряется в банке, предоставляющего услуги по кредитованию населения, но заявления от заемщика нигде не регистрируются и дальнейшие действия нигде не описаны.

#### Случай № 2

Машиностроительный завод разрабатывает систему менеджмента качества, но компания использует недавно купленные приборы без подтверждения статуса калибровки и поверки так как считает, что достаточно подтверждения с завода изготовителя, с связи с тем, что это имеется в сертификатах.

#### Случай № 3

На предприятии, внедряющем систему менеджмента качества, в отделе сбыта применяются методы сбора и анализа данных по претензиям потребителей, которые анализируются, но при их анализе и оценке дефектов применяется только одна запись «продукция соответствует требованиям организации».

#### Случай № 4

При проверке внедрения СМК было обнаружено, что на участке

тонкой оптики вопреки Рабочей инструкции компании ПР72, которая вывешена на видном месте, четверо рабочих не носили антистатическое белье.

## **Тема 2 Политика организации в области качества (1 час)**

Для занятий необходимо иметь стандарт МС ИСО 9001:2005

План практического (семинарского) занятия

1. Объяснить цель занятия.
2. Объяснить порядок выполнения работы и пример выполнения.
3. Раздать методические указания на работу с заданиями (при необходимости).
4. Привести примеры политик разных предприятий и обсудить их совместно со студентами.
5. Раздать задания на СРС.

Рекомендуемая литература

1.[11]

Контрольные задания для СРС (тема 5) [8,11]

1. Общие требования к политике качества.
2. Требования к политике качества.
3. В чем заключается ответственность руководства?
4. Ответственность представителя руководства по качеству.
5. Что входит в политику качества?

Пример № 2

### **ДЕЛОВАЯ ИГРА №2**

#### **ПОЛИТИКА В ОБЛАСТИ КАЧЕСТВА**

**Задание:** Слушателю необходимо:

- 1) сделать анализ имеющейся политики качества и дать комментарий в письменном виде предлагаемой политики;
- 2) после комментария вписать вопросы, которые отсутствуют в тексте и дать предложения по изменению текста политики.

#### **Описание компании**

ТОО «Темирбулат» была создана пятнадцать лет назад и явилась одной из первых компаний по установке металлопластиковых окон, которая была сертифицирована по производству. В настоящий момент компания собирается сертифицироваться на соответствие МС ИСО 9001:2000.

ТОО «Темирбулат» устанавливает пластиковые, алюминиевые и деревянные окна и стеклянные перегородки. Кроме этого компания специализируется на замене наружных окон в зданиях старого типа.

Обычно установка требует работы специалиста, который вместе с клиентом определяет тип окна, который необходим, учитывая условия окружающей среды или местные требования. На следующей стадии выполняются замеры и эскиз требуемых окон. Если окна нестандартных размеров, то делается проект окна в полном размере.

Следующая стадия - изготовление окон и закупка стекла. Запас стандартных материалов, за исключением стекла находится на складе.

Последняя стадия работ – установка. Она производится в согласованные с клиентом сроки.

У компании много потребителей, с которыми она работает на регулярной основе. Компания хранит дела с письмами, полученными от клиентов, которые благодарят за хорошо выполненную работу, утверждая, что они будут рекомендовать компанию своим друзьям.

### **Политика в области качества ТОО «Темирбулат»**

Политикой в области качества ТОО «Темирбулат» является предоставление быстрых и надежных услуг всем потребителям без нанесения им ущерба.

Мы используем материалы только высокого качества, весь наш персонал полностью подготовлен по всем аспектам сборки и установки окон.

Мы обеспечиваем анализ нашей системы качества для поддержания сертификационного статуса. При необходимости в систему менеджмента качества вносятся изменения, обеспечивающие поддержание актуальности системы.

Для каждого вида работ мы разработали детальные инструкции в соответствии с документальными процедурами. Эти инструкции гарантируют выполнение всех контрактов в соответствии с конкретными требованиями потребителя.

Настоящая политика доводится до сведения всех работников в период вводной подготовки.

Президент компании

В.Лихарев

### **Тема 3 Содержание элементов руководства по качеству (1 час)**

Для занятий необходимо иметь стандарт МС ИСО 9001:2000, конспект лекций.

План практического (семинарского) занятия

1. Объяснить цель занятия.
2. Объяснить порядок выполнения работы и пример выполнения.
3. Раздать методические указания на работу с заданиями (при необходимости).
4. Составить совместно со студентами схему процесса и дать описание процесса.

5. Раздать задания на СРС.

Рекомендуемая литература

1.[7]

2.[8]

3.[11]

Контрольные задания для СРС (тема 2) [7,8,11]

1. Основная цель построения процессов при создании СМК.
2. Описать взаимосвязь процессов в СМК.

3. Составить описание процесса создания СМК.
4. Составить план и программу создания СМК.
5. Составить модель любого процесса при создании СМК.

### Пример № 3

### ДЕЛОВАЯ ИГРА №3

### ЭЛЕМЕНТЫ РУКОВОДСТВА ПО КАЧЕСТВУ

**Задание:** Слушателю необходимо:

- 3) сделать анализ предлагаемых элементов из руководства по качеству, дать комментарий в письменном виде;
- 4) после комментария вписать вопросы, которые отсутствуют в тексте и дать предложения по изменению текста элементов.

1. Руководство по качеству для университета содержит следующую область применения:

#### Применение

Область применения СМК распространяется на образовательную деятельность по подготовке кадров с высшим профессиональным образованием (бакалавр, специалист) в соответствии с государственными общеобязательными стандартами высшего профессионального образования по специальностям и направлениям, указанном в приложении Б.

Система менеджмента качества нашего вуза соответствует всем требованиям МС ИСО 9001:2000 и не имеет исключений.

Настоящее руководство по качеству распространяется на всех сотрудников подразделений вуза, задействованных в системе менеджмента качества.

2. Руководство по качеству для ТОО «Алма» содержит следующие общие положения:

Система менеджмента качества ТОО «Алма» основана на процессном подходе. Определено 21 процесс, 6 из которых являются основными (по жизненному циклу производства продукции), остальные вспомогательными. На рисунке 1 приведена карта процессов СМК ТОО «Алма». В приложении В представлены схемы взаимодействия процессов СМК ТОО «Алма».

По каждому из процессов установлен "хозяин" (руководитель) процесса и его владелец. "Хозяин" процесса обеспечивает его осуществление, следит за его результативностью и эффективностью. "Владелец" процесса – оформляет процесс в виде документа, устанавливает контрольные оценки, управляет процессом, отвечает за его состояние, проводит проверки.

3. Руководство по качеству для ТОО «Казмонолит» содержит по управлению документацией следующее:

Ответственность за управление внешней документацией: стандарты, технические условия и другая документация по стандартизации; Законы и нормативно-правовые акты несут руководители подразделений в соответствии с должностными инструкциями и СМК СО 14-2005; за входные и вы-



ходные внешние и внутренние организационные документы (приказы, распоряжения, письма и др.) – секретарь в соответствии с должностной инструкцией.

4.Руководство по качеству для ОАО «Казцемент» содержит по политике следующее:

Политика в области качества ОАО «Казцемент» разрабатывается службой качества и вводится в действие приказом директора.

Политика в области качества один раз в квартал анализируется на заседаниях Координационного Совета по качеству (КС) на адекватность и пригодность.

При принятии КС решения о пересмотре или внесении изменении в политику, в нее вносятся изменения начальником службы качества, она им переутверждается и издается новая версия.

Политика доводится до сведения всего персонала путем обсуждения на собраниях в подразделениях и собраниях служб ОАО «Казцемент», при проведении обучения сотрудников в области СМК. Результаты обсуждения оформляются протоколами.

5.Руководство по качеству для ЗАО «Хромин» содержит по анализу требований, относящихся к продукции следующее:

ЗАО «Хромин анализирует требования, относящиеся к продукции.

Договор на поставку оформляется специалистами отдела сбыта, и он проходит процедуру согласования и подписания в соответствии СМК СО 15-2005.

Все требования к продукции указываются в статьях договора и приложений к договору, которые являются его неотъемлемой частью. До момента подписания договор подвергается экспертизе на предмет - все ли требования к продукции выявлены.

#### **Тема 4 Документация СМК(3 часа)**

Для занятий необходимо иметь стандарт МС ИСО 9001:2000

План практического (семинарского) занятия

1. Объяснить цель занятия.
2. Объяснить порядок выполнения работы и пример выполнения.
3. Раздать методические указания на работу с заданиями (при необходимости).
4. Произвести совместно со студентами рассмотрение любого из документов СМК (политики, цели, СО, ДП, рабочей инструкции и т.п.).

5. Раздать задания на СРС.

Рекомендуемая литература

1.[7]

2.[8]

3.[11]

Контрольные задания для СРС (тема 3) [7,8,11]

1. Определить действия, выполняемые при документировании процесса.

2. Создать СО для поддержания производственной среды.
3. Составить рабочую инструкцию для проведения испытания любого изделия.
4. Составить политику, согласно выданному заданию.

Пример № 4  
**ДЕЛОВАЯ ИГРА № 4**  
**ДОКУМЕНТАЦИЯ СМК**

1. Предприятие, занимающееся выпуском станков, разработало руководство по качеству, которое содержит следующее:

Введение

- 1 Назначение и область применения
  - 1.1 Общие положения
  - 1.2 Применение
- 2 Нормативные ссылки
- 3 Определения, обозначения и сокращения
- 4 Система менеджмента качества
  - 4.1 Общие требования
  - 4.2 Требования к документации
- 5 Ответственность руководства
  - 5.1 Обязательства руководства
  - 5.2 Ориентация на потребителя
  - 5.3 Политика в области качества
  - 5.4 Планирование
  - 5.5 Ответственность, полномочия и информирование
  - 5.6 Анализ со стороны руководства
- 6 Менеджмент ресурсов
  - 6.1 Обеспечение ресурсами
  - 6.2 Людские ресурсы
  - 6.3 Производственная среда
- 7 Процессы жизненного цикла продукции
  - 7.1 Планирование процессов жизненного цикла продукции
  - 7.2 Процессы, связанные с потребителями
  - 7.3 Проектирование и разработка
  - 7.4 Закупки
  - 7.6 Управление устройствами для мониторинга и измерений
- 8 Измерение, анализ и улучшение
  - 8.1 Общие положения
  - 8.2 Мониторинг и измерение
  - 8.3 Анализ данных
  - 8.4 Улучшение
- 9 Архивирование
- 10 Изменения
- 11 Рассылка

Приложение А Номенклатура выпускаемой продукции

Приложение Б Организационная структура ТОО «Карагандастройконструкция»  
Приложение В Схемы взаимодействия процессов  
Приложение Г Перечень документации СМК  
Приложение Д Политика в области качества  
Приложение Е Цели в области качества  
Приложение К Матрица ответственности  
Приложение Л Лист согласования  
Приложение М Лист ознакомления  
Приложение Н Лист регистрации изменений  
Приложение П Лист учета периодических проверок

**Необходимо дать заключение по данному документу и определить, что не достаает в документе и, что необходимо сделать.**

2.В положении о службе главного механика предприятия в правах и обязанности сказано следующее:

#### Права и обязанности

Главный механик, по установленному должностными инструкциями распределению обязанностей имеет право:

- получать от руководителей подразделений предприятия информацию и документы, необходимые для выполнения своих должностных обязанностей;

- взаимодействовать с руководителями подразделений по вопросам, связанным с проведением ремонтных работ, давать последним указания по вопросам ремонта, эксплуатации и содержания оборудования, машин и механизмов;

- вносить на рассмотрение директора представления о привлечении к материальной и дисциплинарной ответственности должностных лиц по результатам проверок;

- представлять интересы и действовать от имени предприятия во взаимоотношениях другими организациями и органами власти.

#### Должностная ответственность

Всю полноту ответственности за качество и своевременность выполнения возложенных настоящим Положением задач и функций несет главный механик.

Степень ответственности других работников устанавливается должностными инструкциями.

**Необходимо определить все вопросы службы рассмотрены и какие вопросы отсутствуют, что надо добавит или убрать.**

3. **Задание:** Слушателю необходимо:

- 1) создать документ СМК в письменном виде для отдела сбыта;
- 2) дать предложения по формированию документа;

Компания «АСТРА» занимается производством и сбытом холодильников. Продукция компании пользуется спросом у потребителей т.к. отличается

качеством и достаточно умеренными ценами. При создании СО для отдела сбыта необходимо учесть, что персонал принимает заказы от потребителей по телефону и эта информация вводится в базу данных заказов и это фиксируется в базе данных, где содержится информация о требованиях всех потребителей, и проводится анализ по каждому заказу.

### **Тема 5 Процессный и системный подход (3 часа)**

Для занятий необходимо иметь стандарт МС ИСО 9001:2000, конспект лекций.

План практического (семинарского) занятия

1. Объяснить цель занятия.
2. Объяснить порядок выполнения работы и пример выполнения.
3. Раздать методические указания на работу с заданиями (при необходимости).
4. Составить совместно со студентами схему процесса и дать описание процесса.

5. Раздать задания на СРС.

Рекомендуемая литература

1.[7]

2.[8]

3.[11]

Контрольные задания для СРС (тема 2) [7,8,11]

1. Основная цель построения процессов при создании СМК.
2. Описать взаимосвязь процессов в СМК.
3. Составить описание процесса создания СМК.
4. Составить план и программу создания СМК.
5. Составить модель любого процесса при создании СМК.

Пример № 5

### **ДЕЛОВАЯ ИГРА № 5 ПРОЦЕССНЫЙ ПОДХОД**

**Задание.** Составьте модель процесса отдела снабжения, если он осуществляется в Организации процесс закупок, указав соответствующие пункты ИСО 9001.

### **Тема 6 Обеспечение качества (1 час)**

Для занятий необходимо иметь конспект лекций

План практического (семинарского) занятия

1. Объяснить цель занятия.
2. Объяснить порядок выполнения работы и пример выполнения.
3. Раздать методические указания на работу с заданиями (при необходимости).
4. Произвести рассмотрение совместно со студентами документов необходимых для обеспечения качества и показать, как они заполняются.

5. Раздать задания на СРС.

Рекомендуемая литература

1.[8]

Контрольные задания для СРС (тема 8) [8]

1. Определить документы необходимые для обеспечения качества.
2. Описать действия необходимые обеспечения качества.
3. Дать описание возможных ошибок, которые могут возникнуть, при обеспечении качества.
4. Подготовить один из документов, которые необходимы для обеспечения качества.

Пример № 6

### ДЕЛОВАЯ ИГРА № 6

**Задание.** Составьте документы по жизненному циклу продукции, которые влияют на обеспечение качества продукции по указанию преподавателя.

### Тема 7 Внешний и внутренний аудит системы качества (3 часа)

Для занятий необходимо иметь конспект лекций

План практического (семинарского) занятия

1. Объяснить цель занятия.
2. Объяснить порядок выполнения работы и пример выполнения.
3. Раздать методические указания на работу с заданиями (при необходимости).
4. Произвести рассмотрение совместно со студентами как производится внедрение СМК.
5. Раздать задания на СРС.

Рекомендуемая литература

1.[8]

Контрольные задания для СРС (тема 4) [8]

1. Описать действия, которые обязано выполнять предприятие для создания СМК.
2. Дать разъяснения в чем заключается апробация системы менеджмента качества.
3. Описать, что предприятие делает для внедрения СМК.
4. Перечислить обязанности проверяемой стороны.
5. Описать процесс проверки СМК.

Пример № 7

### ДЕЛОВАЯ ИГРА № 7

**Задание:** Слушателю необходимо:

- 1) сделать анализ ситуации и найти несоответствия (если они есть), составить формулировку несоответствия или предложить, что необходимо проверить для доказательства, что ситуация находится под контролем;
- 2) заполнить акт несоответствия

<b>АКТ О НЕСООТВЕТСТВИИ</b>	
Компания, где проводилась проверка:	Номер несоответ-

СТВИЯ.....	
Проверяемый участок:	Пункт ИСО 9001
Категория	ЗНАЧИТЕЛЬНОЕ/НЕЗНАЧИТЕЛЬНОЕ *ненужное зачеркнуть
Несоответствие:	

В компании «ФАКЕЛ» производится проверка на соответствие МС ИСО 9001 с целью получения сертификата по системе менеджмента качества. Компания занимается производством и сбытом вытяжных шкафов для кухонь, как для пищевых предприятий, так и для индивидуальных потребителей.

Действующие лица:

От компании

Комаров Александр – начальник службы качества.

Оразгалин Марат – стажер-аудитор.

В ходе аудита сопровождающим был начальник службы качества.

При проверке был следующий диалог:

Диалог: Действие проходит в сборочном цехе.

Оразгалин Марат – Я вижу, что производство отлажено, это радует.

У меня к Вам несколько вопросов.

Комаров Александр – Пожалуйста, Я с удовольствием на них отвечу.

Оразгалин Марат – У Вас, наверное, разработаны рабочие инструкции для сборки.

Комаров Александр – Конечно есть, не сомневайтесь.

Оразгалин Марат – Покажите Весь технологический процесс сборки, если Вас это не затруднит?

Комаров Александр – Я Вам показал все. Есть еще вопросы.

Оразгалин Марат – Вы, знаете Я удовлетворен увиденным, но когда мы смотрели процесс заточки инструмента Я обратил внимание на то, что один рабочий производил заточку инструмента не пользуясь защитными средствами. Как Вы это объясните?

Комаров Александр – Да, Я тоже обратил на это внимание. Я дал распоряжение его наказать.

Оразгалин Марат – Это зря. Аудит не предусматривает наказания. Лучше скажите, что Вы предпримете, чтобы это не повторялось?

Комаров Александр – Разработаем новую инструкцию и будем строго спрашивать.

Оразгалин Марат – До свидания.

## 5 Тематический план самостоятельной работы студента с преподавателем

Наименование темы СРСП	Цель занятия	Форма проведения занятия	Содержание задания	Рекомендуемая литература
Тема 1. Общие положения. История развития.	Углубление знаний по данной теме	Опрос студентов по теме	Ознакомление с историей создания СМК	[1,2]
Тема 2. Основные термины и определения	Углубление знаний по данной теме	Решение задач согласно выданному заданию.	Ознакомление с МС ИСО 9000:2000	[7,8,11]
Тема 3 Разработка и внедрение системы менеджмента качества	Углубление знаний по данной теме	Решение задач согласно выданному заданию.	Ознакомление со стандартом МС ИСО 9001:2000	[11]
Тема 4. Процессный подход к построению структурной модели СМК	Углубление знаний по данной теме	Решение задач согласно выданному заданию.	Составление схем процессов	[8]
Тема 5. Определение критериев и методов, необходимых для обеспечения результативной работы и управления процессами СМК	Углубление знаний по данной теме	Решение задач согласно выданному заданию.	Определение критериев для обеспечения результативной работы	[8]
Тема 6. Документирование системы менеджмента качества	Углубление знаний по данной теме	Решение задач согласно выданному заданию.	Составление документов СМК	[8]
Тема 7. Внедрение и опытная апробация системы менеджмента качества.	Углубление знаний по данной теме	Решение задач согласно выданному заданию.	Составление планов для внедрения СМК	[8]
Тема 8. Подготовка СМК к сертификации	Углубление знаний по данной теме	Решение задач согласно выданному заданию.	Ознакомление с документацией, необходимых для сертификации	[7,8]
Тема 9. Постоянное улучшение	Углубление знаний по данной теме	Решение задач согласно выданному заданию	Составление планов по улучшению СМК	[8]

Примечание – номер рекомендуемой литературы, указанной в квадратных скобках, проставляется согласно нумерации списка основной и дополнительной литературы предлагаемой в рабочей учебной программе см. п. 1

## **6 Материалы для контроля знаний студентов в период рубежного контроля и итоговой аттестации**

### **6.1 Тематика контрольных работ**

1. История развития систем качества в стране.
2. История развития систем качества за рубежом.
3. Факторы, влияющие на качество?
4. Какие стандарты серии МС ИСО 9000:2000?
5. Принципы TQM.
6. Цель СМК. Требования к СМК и к продукции.
7. Основные термины и определения.
8. Проектирование СМК (СМК).
9. Требования к документации СМК.
10. Схемы управления качеством.
11. Методология разработки СМК.
12. Управление разработкой СМК.
13. Процессный подход при разработке СМК.
14. Описание процессов СМК.
15. Критерии для проведения мониторинга, измерения и анализа.
16. Индикаторы процессов.
17. Критерии результативности.
18. Методы мониторинга и измерения.
20. Функции документации СМК. Свойства документации.
21. Структура документации СМК.
22. Требования к документации СМК.
23. Порядок внедрения СМК.
24. Порядок проверки СМК.
25. Внутренний аудит.
26. Этапы разработки СМК.
27. Процессы работы при разработке СМК.
28. Описание этапов сертификации.
29. Формирование аудиторского отчета.
30. Этапы улучшения.
31. Направления улучшения.
32. Новое в управлении качеством.
33. Рекомендации по самооценке.
34. Уровни развития деятельности.
35. Вопросы для самооценки.
36. Связь между потенциальными выгодами ИСО 9004 и самооценкой.



## 6.2 Тестовые задания для самоконтроля

### Тест № 1

«Требования к документации Системы менеджмента качества организации

в соответствии с МС ИСО 9001:2000»

Фамилия, имя, отчество: \_\_\_\_\_

Дата: «\_\_» \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

Вопросы	От- веты
1. Являются ли записи документами?	
2. Должны ли записи подвергаться пересмотру через запланированные промежутки времени?	
3. Могут ли вноситься изменения в «Политику в области качества»?	
4. Должна ли каждая запись быть дублирована?	
5. Обязательно ли наличие в организации документированной процедуры по управлению записями?	
6. Могут ли записи храниться на электронных носителях?	
7. Могут ли вноситься изменения в «Руководство по качеству»?	
8. Какой из перечисленных документов не относится к обязательным документам СМК предприятия: а) Руководство по качеству б) Политика и цели в области качества с) Процедура по управлению персоналом д) Процедура по управлению документами	
9. Должно ли «Руководство по качеству» содержать описание всех процессов СМК организации?	
10. Является ли обязательной записью отчет об анализе со стороны руководства?	
11. Должна ли процедура по управлению документацией описывать порядок управления документами внешнего происхождения?	
12. Должна ли «Политика в области качества» содержать какие-либо обязательства?	
13. Должна ли организация разработать систему идентификации документов?	
14. Должна ли организация ознакомить всех сотрудников с процедурой по управлению документацией?	
15. Должны ли быть идентифицированы устаревшие документы?	

## Тест № 2

Целью теста является определение уровня знаний стандартов системы менеджмента качества ИСО серии 9000. Если ВЫ затрудняетесь дать ответ, не волнуйтесь, поскольку во время занятий у нас будет время обсудить непонятные вопросы.

1) Укажите три стандарта, которые составляют основу МС ИСО серии 9000:2000.

---

---

1) Кратко объясните назначение каждого стандарта

---

---

2) Определите, что означает термин «Область распространения системы менеджмента качества»

---

---

3) Укажите название пяти основных разделов ИСО 9001:2000

---

---

4) Что означают буквы PDCA?

---

---

5) Является ли постоянное улучшение обязательным требованием ИСО 9001:2000?

---

---

6) Требуется ли стандарт удовлетворенности потребителей?

---

---

7) Какая разница между корректирующим и предупреждающим действием?

---

---

8) Может быть проведена сертификация третьей стороной?

---

---

9) Требуется ли от организации, сертифицированной по ИСО 9001, использовать только тех поставщиков, которые также сертифицированы на соответствие ИСО 9001?

---

### Тест № 3

Как часть проверки по ИСО 9000, Вам предлагается проверить свои знания по проведению проверок систем менеджмента качества по ИСО 9001, ответив на следующие вопросы:

№	Вопрос	Правильно или нет?
1	Проверка третьей стороной – это проверка, которая выполняется потребителем у субподрядчика их поставщика	
2	Полномочия и ответственность необходимо определять только для менеджеров, которые руководят персоналом, чья работа влияет на качество	
3	Компания должна установить и поддерживать записи для демонстрации приемлемости своих поставщиков	
4	Компания должна идентифицировать документы, которые хранятся для юридических целей и/или для справочных целей	
5	Главный аудитор должен иметь квалификацию относительно продукции или услуг, предоставляемых компанией, которую будет проверять	
6	Проверка качества проводится для того, чтобы информировать высшее руководство о пригодности и результативности процедур отделов	
7	Во время проверки аудитор должен рекомендовать способы для устранения несоответствий с тем, чтобы выполнить требования стандарта	
8	Компания должна обеспечить надежность хранения всей несоответствующей продукции в специально отведенном месте до анализа и принятия решения	
9	Должны вестись документированные записи по всем заказам, включая устные	
10	Независимо от размеров, все компании должны назначать менеджера по качеству, который имеет полномочия, чтобы обеспечить выполнение и поддержание процедур отделов	
11	Должно быть обеспечено тщательное хранение записей для предотвращения их утери или порчи на протяжении жизненного цикла продукции или услуги	
12	Целью заключительного совещания является информирование высшего руководства о действиях, которые им необходимо предпринять для достижения целей в области качества	
13	Каждый процесс системы менеджмента качества должен иметь подходящую форму измерения для того, чтобы определить его результативность	
14	Внешние документы, используемые компанией во время изготовления продукции или предоставления услуги, должны быть управляемыми	
15	Все процедуры и записи системы менеджмента качества должны быть в печатном виде	
16	Все измерительное или испытательное оборудование должно быть идентифицировано с подходящей маркировкой о дате последней калибровки	
17	Весь персонал организации должен быть осведомлен о целях организации в области качества	
18	Для того, чтобы соответствовать требованиям стандарта, организация должна иметь документированное руководство по качеству, поддерживаемое процедурами системами менеджмента качества и рабочими инструкциями	
19	Главный аудитор имеет право остановить проверку в том случае, когда выявлено значительное количество критическое несоответствий	
20	Внутренние проверки могут выполнены только тем персоналом, который прошел независимую подготовку методам проведения проверки в соответствии с требованиями ИСО 19011	

## Тест № 4

Десять вопросов, отвечая на которые, Вы должны обвести кружком букву наиболее подходящего на ваш взгляд, из предлагаемых ответов (a, b, c, d, e), каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

1	Руководителя группы аудиторов во внутреннем аудите	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) назначает орган по сертификации;</li> <li>b) назначает лицо, ответственное за менеджмент программы аудита;</li> <li>c) выбирает группа аудиторов;</li> <li>d) все перечисленное выше;</li> <li>e) ничего из перечисленного выше.</li> </ul>
2	Вопросы, которые обычно рассматриваются на вступительном совещании	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) объем, цели и критерии аудита;</li> <li>b) методы и процедуры аудита;</li> <li>c) сроки проведения заключительного совещания;</li> <li>d) все перечисленное выше;</li> <li>e) ничего из перечисленного выше.</li> </ul>
3	Не относятся к записям по аудиту	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) записи по оценке компетентности аудитора;</li> <li>b) план аудита;</li> <li>c) отчет по корректирующим действиям;</li> <li>d) отчет о несоответствии;</li> <li>e) все перечисленное выше.</li> </ul>
4	Основная цель проведения корректирующих действий	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) устранение выявленных несоответствий;</li> <li>b) устранение причин потенциальных несоответствий;</li> <li>c) устранение причин выявленных несоответствий;</li> <li>d) выявление виновных в несоответствии;</li> <li>e) ничего из перечисленного выше.</li> </ul>
5	Аудитор может проверить выполнение согласованных корректирующих действий посредством:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) принятия письменного отчета;</li> <li>b) оценки представленных доказательств;</li> <li>c) проверки корректирующего действия на участке проверки;</li> <li>d) все перечисленное выше;</li> <li>e) ничего из перечисленного выше.</li> </ul>
6	Действовать в качестве аудитора системы менеджмента качества может только тот, кто	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) зарегистрирован в качестве сертифицированного аудитора;</li> <li>b) имеет достаточные знания о продукции или услугах проверяемой организации;</li> <li>c) является менеджером системы качества;</li> <li>d) все перечисленное выше;</li> <li>e) ничего из перечисленного выше.</li> </ul>
7	Аудиторы могут получать объективные свидетельства путем:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) опроса персонала;</li> <li>b) наблюдения за деятельностью;</li> <li>c) чтения документов;</li> <li>d) все перечисленное выше;</li> <li>e) ничего из перечисленного выше.</li> </ul>
8	Корректирующие мероприятия вырабатываются:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) аудитором, обнаружившим несоответствие;</li> <li>b) проверяемым подразделением;</li> <li>c) руководителем группы аудиторов;</li> <li>d) все перечисленное выше;</li> </ul>

		е) ничего из перечисленного выше.
9	Не являются предметом рассмотрения на заключительном совещании	а) отчет по аудиту; б) наблюдения аудита; в) рекомендации по улучшению; г) заключение по результатам аудита; е) все перечисленное выше.
10	Ответственность за подготовку отчета по аудиту несет:	а) группа аудиторов; б) руководитель группы аудиторов; в) лицо, ответственное за менеджмент программы аудита; г) руководитель проверяемого подразделения; е) никто из вышеперечисленных.

### Тест № 5

#### по сертификации систем менеджмента качества

Фамилия, имя, отчество: \_\_\_\_\_

Дата: «\_\_» \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

Пятнадцать вопросов, отвечая на которые, Вы должны обвести кружком букву наиболее подходящего, на ваш взгляд, из предлагаемых ответов (а, б, с, д или е). В ответах на два последних вопроса от Вас требуется привести полное обозначение пункта ИСО 9001. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

1. Проверки системы качества используются для подтверждения:

- а количества персонала, работающего по контрактам;
- б степени выполнения критериев аудита;
- в того, что все поставщики организации имеют сертификаты ИСО 9001;
- д все перечисленное выше;
- е ничего из перечисленного выше.

2. Аудит третьей стороной это:

- а внутренний аудит;
- б аудит, проводимый потребителем или клиентом;
- в аудит, проводимый независимой организацией;
- д все перечисленное выше;
- е ничего из перечисленного выше.

3. ИСО 9001 включает:

- а требования профессиональной безопасности и здоровья;
- б планирование качества;
- в стоимость качества;
- д все перечисленное выше;
- е ничего из перечисленного выше.

4. При подготовке к аудиту важно:

- а составить план;
- б определить область аудита;

- с назначить главного аудитора и подобрать компетентную аудиторскую группу;
- d все перечисленное выше;
- e ничего из перечисленного выше.

5. Какой из перечисленных видов деятельности должен осуществляться лицом, не участвующим в выполнении оцениваемой деятельности:

- a анализ контракта;
- b проверка продукции;
- с аудит системы менеджмента качества;
- d все перечисленное выше;
- e ничего из перечисленного выше.

6. Система, основанная на требованиях ИСО 9001, нацелена на:

- a достижение удовлетворенности потребителя;
- b демонстрацию способности организации стабильно поставлять соответствующую продукцию;
- с предупреждение несоответствий;
- d все перечисленное выше;
- e ничего из перечисленного выше.

7. «Данные, подтверждающие наличие или правдивость чего-либо» называются:

- a объективными свидетельствами;
- b недостатками;
- с отчетом о несоответствии;
- d все перечисленное выше;
- e ничего из перечисленного выше.

8. Какую информацию следует искать в ходе аудита системы менеджмента качества, проводимой третьей стороной:

- a несоответствия стандарту ИСО 9001;
- b объективные свидетельства соответствия ИСО 9001;
- с обязательства руководства гарантировать качество;
- d все перечисленное выше;
- e ничего из перечисленного выше.

9. Выступать в роли аудитора системы менеджмента качества должен тот, кто:

- a зарегистрирован в качестве сертифицированного аудитора;
- b имеет достаточные знания о продукции или услугах проверяемой организации;
- с является менеджером системы качества;
- d все перечисленное выше;
- e ничего из перечисленного выше.

10.Процессный подход к системе менеджмента качества необходим, чтобы помочь организациям:

- a управлять многочисленными взаимосвязанными видами деятельности;
- b понимать и выполнять требования;
- c постоянно улучшать процессы;
- d все перечисленное выше;
- e ничего из перечисленного выше.

11.Если группа аудиторов не находит никаких несоответствий, руководитель группы должен:

- a объяснить руководству проверяемой организации, что аудит носит выборочный характер, а потому могут быть несоответствия, которые не удалось выявить с помощью выборки;
- b отметить, что в системе качества не имеется никаких несоответствий;
- c отменить заключительное совещание;
- d все перечисленное выше;
- e ничего из перечисленного выше.

12.Степень документирования системы менеджмента качества определяется:

- a сложностью процессов и их взаимодействия;
- b желанием проверяемой организации;
- c культурой отдела качества;
- d все перечисленное выше;
- e ничего из перечисленного выше.

13.«Степень, с которой собственные характеристики соответствуют требованиям»- это определение, данное в ИСО 9000:2000:

- a постоянному улучшению;
- b обеспечению качества;
- c качеству;
- d все перечисленное выше;
- e ничего из перечисленного выше.

14.Укажите пункт ИСО 9001, который применим к следующему:

«гарантировать, что персонал организации осведомлен об актуальности и важности своей деятельности, а также о вкладе в достижение целей в области качества»

Пункт \_\_\_\_\_

15.Укажите пункт ИСО 9001, который применим к следующему

«Организация должна постоянно улучшать результативность системы менеджмента качества»

Пункт \_\_\_\_\_

### **6.3 Экзаменационные билеты**

Министерство образование и науки Республики Казахстан  
**Экзаменационный билет**

кафедра «Технология машиностроения»  
по дисциплине «Системы менеджмента качества»  
специальность 5В073200 – «Стандартизация, сертификация и метрология  
(по отраслям)»

1. Концепция модели TQM
2. Политика и цели в области качества

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Экзаменатор \_\_\_\_\_

Министерство образование и науки Республики Казахстан  
**Экзаменационный билет**

кафедра «Технология машиностроения»  
по дисциплине «Системы менеджмента качества»  
специальность 5В073200 – «Стандартизация, сертификация и метрология  
(по отраслям)»

1. Процессный подход
2. Интегрированная СМК

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Экзаменатор \_\_\_\_\_

Министерство образование и науки Республики Казахстан  
**Экзаменационный билет**

кафедра «Технология машиностроения»  
по дисциплине «Системы менеджмента качества»  
специальность 5В073200 – «Стандартизация, сертификация и метрология  
(по отраслям)»

1. Принципы менеджмента качества
2. Схема факторов, влияющих на качество

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Экзаменатор \_\_\_\_\_

Министерство образование и науки Республики Казахстан



## Экзаменационный билет

кафедра «Технология машиностроения»  
по дисциплине «Системы менеджмента качества»  
специальность 5В073200 – «Стандартизация, сертификация и метрология  
(по отраслям)»

1. Что такое ИСО 9001
2. Роль службы качества

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Экзаменатор \_\_\_\_\_

Министерство образование и науки Республики Казахстан  
**Экзаменационный билет**

кафедра «Технология машиностроения»  
по дисциплине «Системы менеджмента качества»  
специальность 5В073200 – «Стандартизация, сертификация и метрология  
(по отраслям)»

1. Горизонтальный и вертикальный аудит
2. Основные этапы аудита

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Экзаменатор \_\_\_\_\_

Министерство образование и науки Республики Казахстан  
**Экзаменационный билет**

кафедра «Технология машиностроения»  
по дисциплине «Системы менеджмента качества»  
специальность 5В073200 – «Стандартизация, сертификация и метрология  
(по отраслям)»

1. Цель и задачи аудита
2. Требования к аудиторам

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Экзаменатор \_\_\_\_\_

Министерство образование и науки Республики Казахстан  
**Экзаменационный билет**

кафедра «Технология машиностроения»

по дисциплине «Системы менеджмента качества»  
специальность 5В073200 – «Стандартизация, сертификация и метрология  
(по отраслям)»

1. Внутренний аудит
2. Иерархия документации СМК

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Экзаменатор \_\_\_\_\_

Министерство образование и науки Республики Казахстан  
**Экзаменационный билет**

кафедра «Технология машиностроения»  
по дисциплине «Системы менеджмента качества»  
специальность 5В073200 – «Стандартизация, сертификация и метрология  
(по отраслям)»

1. Элементы СМК
2. Система НОРМ

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Экзаменатор \_\_\_\_\_

Министерство образование и науки Республики Казахстан  
**Экзаменационный билет**

кафедра «Технология машиностроения»  
по дисциплине «Системы менеджмента качества»  
специальность 5В073200 – «Стандартизация, сертификация и метрология  
(по отраслям)»

1. Представитель руководства по качеству
2. Должностная инструкция

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Экзаменатор \_\_\_\_\_

Министерство образование и науки Республики Казахстан  
**Экзаменационный билет**

кафедра «Технология машиностроения»  
по дисциплине «Системы менеджмента качества»  
специальность 5В073200 – «Стандартизация, сертификация и метрология  
(по отраслям)»

1. Метрологический контроль и надзор
2. Ошибки, встречаемые в конструкторской документации средств измерений геометрических показателей точности
3. Калибровка средств измерений

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Экзаменатор \_\_\_\_\_

Министерство образование и науки Республики Казахстан  
**Экзаменационный билет**

кафедра «Технология машиностроения»  
по дисциплине «Системы менеджмента качества»  
специальность 5В073200 – «Стандартизация, сертификация и метрология  
(по отраслям)»

1. Управление записями
2. Управление документацией

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Экзаменатор \_\_\_\_\_

Министерство образование и науки Республики Казахстан  
**Экзаменационный билет**

кафедра «Технология машиностроения»  
по дисциплине «Системы менеджмента качества»  
специальность 5В073200 – «Стандартизация, сертификация и метрология  
(по отраслям)»

1. Жизненный цикл документа
2. Документированный процесс

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Экзаменатор \_\_\_\_\_

Министерство образование и науки Республики Казахстан  
**Экзаменационный билет**

кафедра «Технология машиностроения»  
по дисциплине «Системы менеджмента качества»  
специальность 5В073200 – «Стандартизация, сертификация и метрология  
(по отраслям)»

1. Подход к принятию решений на основе фактов

2. Взаимовыгодные отношения с поставщиками

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Экзаменатор \_\_\_\_\_

Министерство образование и науки Республики Казахстан  
**Экзаменационный билет**

кафедра «Технология машиностроения»  
по дисциплине «Системы менеджмента качества»  
специальность 5В073200 – «Стандартизация, сертификация и метрология  
(по отраслям)»

1. Постоянное улучшение
2. Системный подход к менеджменту

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Экзаменатор \_\_\_\_\_

Министерство образование и науки Республики Казахстан  
**Экзаменационный билет**

кафедра «Технология машиностроения»  
по дисциплине «Системы менеджмента качества»  
специальность 5В073200 – «Стандартизация, сертификация и метрология  
(по отраслям)»

1. Вовлечение персонала
2. Система КАНАРСПИ

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Экзаменатор \_\_\_\_\_

Министерство образование и науки Республики Казахстан  
**Экзаменационный билет**

кафедра «Технология машиностроения»  
по дисциплине «Системы менеджмента качества»  
специальность 5В073200 – «Стандартизация, сертификация и метрология  
(по отраслям)»

1. Лидерство руководителя
2. Ориентация на потребителя

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Экзаменатор \_\_\_\_\_

Министерство образование и науки Республики Казахстан  
**Экзаменационный билет**

кафедра «Технология машиностроения»  
по дисциплине «Системы менеджмента качества»  
специальность 5В073200 – «Стандартизация, сертификация и метрология  
(по отраслям)»

1. Обязательные документы СМК
2. Порядок разработки и внедрения СМК

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Экзаменатор \_\_\_\_\_

Министерство образование и науки Республики Казахстан  
**Экзаменационный билет**

кафедра «Технология машиностроения»  
по дисциплине «Системы менеджмента качества»  
специальность 5В073200 – «Стандартизация, сертификация и метрология  
(по отраслям)»

1. Стандарт организации
2. Документированные процедуры

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Экзаменатор \_\_\_\_\_

Министерство образование и науки Республики Казахстан  
**Экзаменационный билет**

кафедра «Технология машиностроения»  
по дисциплина «Системы менеджмента качества»  
специальность 5В073200 – «Стандартизация, сертификация и метрология  
(по отраслям)»

1. Структура построения руководства по качеству
2. Руководство по качеству

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Экзаменатор \_\_\_\_\_

Министерство образование и науки Республики Казахстан  
**Экзаменационный билет**

кафедра «Технология машиностроения»  
по дисциплина «Системы менеджмента качества»  
специальность 5В073200 – «Стандартизация, сертификация и метрология  
(по отраслям)»

1. Политика в области качества
2. Записи

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Экзаменатор \_\_\_\_\_

Министерство образование и науки Республики Казахстан  
**Экзаменационный билет**

кафедра «Технология машиностроения»  
по дисциплина «Системы менеджмента качества»  
специальность 5В073200 – «Стандартизация, сертификация и метрология  
(по отраслям)»

1. Система СБТ
2. Документы на продукцию

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Экзаменатор \_\_\_\_\_

Министерство образование и науки Республики Казахстан  
**Экзаменационный билет**

кафедра «Технология машиностроения»  
по дисциплина «Системы менеджмента качества»  
специальность 5В073200 – «Стандартизация, сертификация и метрология  
(по отраслям)»

1. Термины, относящиеся к качеству
2. Постоянное улучшение

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Экзаменатор \_\_\_\_\_

Министерство образование и науки Республики Казахстан  
**Экзаменационный билет**

кафедра «Технология машиностроения»  
по дисциплина «Системы менеджмента качества»

специальность 5В073200 – «Стандартизация, сертификация и метрология  
(по отраслям)»

1. Термины, относящиеся к организации
2. Документы на продукцию

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Экзаменатор \_\_\_\_\_

Министерство образование и науки Республики Казахстан  
**Экзаменационный билет**

кафедра «Технология машиностроения»  
по дисциплина «Системы менеджмента качества»  
специальность 5В073200 – «Стандартизация, сертификация и метрология  
(по отраслям)»

1. Термины, относящиеся к менеджменту
2. Роль высшего руководства в СМК

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Экзаменатор \_\_\_\_\_

Министерство образование и науки Республики Казахстан  
**Экзаменационный билет**

кафедра «Технология машиностроения»  
по дисциплина «Системы менеджмента качества»  
специальность 5В073200 – «Стандартизация, сертификация и метрология  
(по отраслям)»

1. Факторы, влияющие на качество
2. Документация и ее значение

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Экзаменатор \_\_\_\_\_

Министерство образование и науки Республики Казахстан  
**Экзаменационный билет**

кафедра «Технология машиностроения»  
по дисциплина «Системы менеджмента качества»  
специальность 5В073200 – «Стандартизация, сертификация и метрология  
(по отраслям)»

1. Аудит СМК
2. Виды документов, применяемых в СМК

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Экзаменатор \_\_\_\_\_

Министерство образование и науки Республики Казахстан  
**Экзаменационный билет**

кафедра «Технология машиностроения»  
по дисциплина «Системы менеджмента качества»  
специальность 5В073200 – «Стандартизация, сертификация и метрология  
(по отраслям)»

1. Анализ СМК (9000)
2. Термины, относящиеся к процессам и продукции

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Экзаменатор \_\_\_\_\_

Министерство образование и науки Республики Казахстан  
**Экзаменационный билет**

кафедра «Технология машиностроения»  
по дисциплина «Системы менеджмента качества»  
специальность 5В073200 – «Стандартизация, сертификация и метрология  
(по отраслям)»

1. Внутренние и внешние нормативные документы
2. Программа разработки и внедрения СМК

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Экзаменатор \_\_\_\_\_

Министерство образование и науки Республики Казахстан  
**Экзаменационный билет**

кафедра «Технология машиностроения»  
по дисциплина «Системы менеджмента качества»  
специальность 5В073200 – «Стандартизация, сертификация и метрология  
(по отраслям)»

1. Стратегические документы
2. Цикл PDCA



Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Экзаменатор \_\_\_\_\_  
Министерство образование и науки Республики Казахстан  
**Экзаменационный билет**

кафедра «Технология машиностроения»  
по дисциплина «Системы менеджмента качества»  
специальность 5В073200 – «Стандартизация, сертификация и метрология  
(по отраслям)»

1. Положение о подразделении
2. Организационные документы. Должностные инструкции

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Экзаменатор \_\_\_\_\_

#### **6.4 Экзаменационные тесты**

\$\$\$001

Какие факторы влияют на качество продукции?

- А) технические, методические, организационные, социальные;
- В) технические, организационные, экономические, социальные;
- С) качественные, количественные, дифференциальные, интегральные;
- Д) интегральные, дифференциальные, смешанные, комплексные;
- Е) экономические, производственные, технологические, натуральные.

\$\$\$002

К техническим факторам можно отнести:

- А) вид документа, оборудование, инструмент, форма оплаты, состояние технической документации, сырье, оснастка, организация работ;
- В) материалы, инструмент, квалификация, серийность, техническая документация, испытательные стенды, качество сырья. комплектующие;
- С) испытания, сырье, стенды для испытаний, комплектующие, тарификация, оборудование, качество исходных материалов, технологическая оснастка;
- Д) вид продукции, серийность выпуска, испытательное оборудование, состояние техдокументации, качество оборудования, сырья, средств измерения и контроля;
- Е) оплата труда, премирование, удержание за брак, материалы, испытания, контроль, квалификация рабочего, качество сырья, оснастка, поставщики.

\$\$\$003

К организационным факторам можно отнести:

- А) испытания, сырье, стенды для испытаний, комплектующие, тарификация, оборудование, качество исходных материалов, технологическая оснастка;

В) обеспеченность материалами, сырьем, оборудованием, материалами, инструментами, квалификаций, серийностью, технической документацией;

С) обеспеченность материалами, сырьем, техническое обслуживание оборудования, оснастки, планомерность работы, организация работ;

Д) материалы, инструмент, квалификация, серийность, техническая документация, испытательные стенды, качество сырья. комплектующие;

Е) организация работ с поставщиками, обеспеченность материалами, организация питания и отдыха, наличие технической документации.

#### \$\$\$004

К экономическим факторам можно отнести:

А) форма оплаты труда, величина зарплаты, премирование, удержание за брак, соотношение между качеством продукции, себестоимостью и ценой;

В) вид документа, оборудование, инструмент, форма оплаты, состояние технической документации, сырье, оснастка, организация работ;

С) оплата труда, премирование, удержание за брак, материалы, испытания, контроль, квалификация рабочего, качество сырья, оснастка, поставщики;

Д) испытания, сырье, стенды для испытаний, комплектующие, тарификация, оборудование, качество исходных материалов, технологическая оснастка;

Е) форма оплаты труда, качество технологического оборудования, качество испытательного оборудования, техническое обслуживание оснастки.

#### \$\$\$005

К социальным факторам можно отнести:

А) состояние воспитательной работы, подбор и расстановка кадров, организация учебы, организация соревнований, взаимоотношения в коллективе;

В) форма оплаты труда, премирование, организация отдыха в нерабочее время,

обеспечение сохранности кадров, обеспечение работающих техдокументацией;

С) форма оплаты труда, величина зарплаты, премирование, удержание за брак, соотношение между качеством продукции, себестоимостью и ценой;

Д) организацию работ с поставщиками, обеспеченность работающих, организация питания и отдыха, наличие технической документации.

Е) оплату труда за высококачественную работу, создание премиальной системы,

выдачу спецодежды работающим, организацию отдыха и благоприятного труда.

#### \$\$\$006

Условия, влияющие на качество, могут быть:

А) основные и вспомогательные;

В) внешние и внутренние;

С) пассивные и активные;

- D) метрологические и технические;
- E) социальные и финансовые.

\$\$\$007

Главным фактором, влияющим на качество, является:

- A) внешний;
- B) внутренний;
- C) организационный;
- D) человеческий;
- E) социальный.

\$\$\$008

Система бездефектного труда отличается от системы бездефектного производства тем, что:

- A) стимулирует каждого работника предприятия;
- B) позволяет изготавливать качественную продукцию;
- C) улучшает ответственность рабочего;
- D) способствует улучшению производственного процесса;
- E) вовлекает в производственный процесс работающих.

\$\$\$009

Возникновение системного подхода по улучшению качества, начинается с системы:

- A) СБТ;
- B) НОРМ;
- C) КАНАРСПИ;
- D) КСУКП;
- E) БИП.

\$\$\$010

Основной критерий, применяемый в системе бездефектного изготовления продукции (БИП), это:

- A) вовлеченность рабочих;
- B) заинтересованность всех работающих на предприятии;
- C) процент сдачи продукции с первого предъявления;
- D) применение самоконтроля при изготовлении деталей машин;
- E) сдача продукции на склад без дополнительного приема.

\$\$\$011

В системе бездефектного труда основным критерием является:

- A) максимальный выход продукции высокого качества;
- B) заинтересованность рабочего;
- C) минимум отходов;
- D) минимум бракованной продукции;
- E) коэффициент качества труда.

\$\$\$012

Основная задача системы КАРСПИ:

- А) выявление максимального количества отказов в допризводственный период;
- В) применение самоконтроля при изготовлении деталей машин;
- С) использование методов самоконтроля до внедрения системы в производство;
- Д) увлечение рабочих итогами их качественной работы;
- Е) повышение ответственности работы на каждом рабочем месте в производстве.

\$\$\$013

Что означает система КСУКП:

- А) повышение качества выпускаемой продукции с первого предъявления;
- В) комплексная система управления качеством продукции;
- С) критическая система учитывания качества в производстве;
- Д) комплексная система увлечения качества производства;
- Е) комплексная система улучшения качества производства.

\$\$\$014

СМК по сравнению с КСУКП позволяет:

- А) улучшить качество продукции;
- В) вовлечь всех работников предприятия в процесс работы;
- С) производить постоянное улучшение системы качества;
- Д) стимулирует каждого работника предприятия на выпуск продукции;
- Е) нет правильного ответа.

\$\$\$015

Предприятиям для внедрения системы менеджмента качества необходимо:

- А) иметь производственный опыт внедрения по выпуску производимой продукции, квалифицированных работников, необходимую документацию, проводить исследования рынка, вовлечь работников в процесс производства;
- В) иметь опыт внедрения систем качества, конструкторскую и технологическую документацию, иметь квалифицированные кадры, знать особенности рынка, проводить менеджмент персонала, выпускать качественную продукцию;
- С) иметь стандарты сети МС ИСО 9000:2000, внедрить эти стандарты, знать и уметь применять принципы TQM, применять накопленный практический опыт на предприятии;
- Д) улучшить качество продукции, вовлечь всех работников предприятия в процесс работы, производить постоянное улучшение системы качества стимулировать работу каждого работника;
- Е) иметь опыт выпуска качественной продукции, стандарты серии ЕСК-СУКП, квалифицированный персонал, стимулировать деятельность по выпуску вы-

сококачественной продукции.

\$\$\$016

К принципам управления качеством можно отнести:

- A) организационный, технический, экономический, социальный;
- B) стандартный, систематический, статистический, нетрадиционный;
- C) организация, ориентированная на потребителя; исследования рынка, повышение квалификации персонала;
- D) лидерство руководства, процессный подход, системный подход, постоянное улучшение;
- E) требования управления проектированием, планированием и производством, поддержание инфраструктуры, мониторинг и измерения.

\$\$\$017

Применение принципа лидерства руководства означает, что руководитель:

- A) создает единство целей и направлений работы организации;
- B) осознает потребность своего лидерства;
- C) составляет сущность организации при решении всех вопросов;
- D) применяет процессоориентированный и системный подход;
- E) осознает, что необходимо внедрение систем менеджмента качества.

\$\$\$018

Применение принципа ориентации на потребителя означает, что организация:

- A) осознает потребность в своем лидерстве;
- B) зависит от своих потребителей;
- C) является лучшей в своей области;
- D) удовлетворяет потребностям рынка;
- E) осознает необходимость в нормативно-технической документации.

\$\$\$019

Применение принципа вовлечения работников означает, что работники:

- A) ответственны при решении своих проблем и используются организацией в ее деятельности с учетом их квалификации и опыта работы на различных должностях;
- B) составляют сущность организации и вовлекаются в работу таким образом, что это дает возможность использовать их на благо организации;
- C) передают свой опыт менее квалифицированным работникам с учетом потребностей организации;
- D) представляют организацию как единое целое и потребителям дают об этом знать с помощью необходимой рекламной деятельности;
- E) всех уровней, стремятся показать партнерам и потребителям, что они являются лучшими в своей сфере деятельности.

\$\$\$020

Процессоориентированный подход означает, что:

- A) работники всех уровней, составляя сущность организации, стремятся по-

казать партнерам, что их предприятие является лучшим в своей области работы;

В) процесс определяется, как желаемый результат с учетом факторов на него влияющих и необходимых ресурсов;

С) эффективность и результативность организации улучшаются при определении, понимании и менеджменте всей совокупности процессов;

Д) желаемый результат достигается эффективнее, если взаимосвязанные деятельность и ресурсы управляются как процессы;

Е) эффективные решения принимаются тем лучше, чем больше эффективность процесса.

### \$\$\$ 21

Системный подход к управлению означает, что:

А) эффективность и результативность организации улучшаются при определении, понимании и менеджменте всей совокупности процессов;

В) эффективность и результативность организации улучшаются при определении, понимании и менеджменте всей организации;

С) желаемый результат достигается эффективнее, если взаимосвязанные деятельность и ресурсы управляются как процессы как внутри организации, так и за ее пределами;

Д) эффективность и результативность организации улучшаются при определении, понимании и менеджменте всей совокупности системы взаимосвязанных процессов по установленным целям;

Е) определяется система путем установления и разработки системы процессов внутри организации и за ее пределами в частности у поставщиков и партнеров.

### \$\$\$ 22

Постоянное улучшение означает, что:

А) используется цикл Демминга в планировании производства выпускаемой продукции;

В) производится постоянное обучение работников методам постоянного улучшения;

С) непрерывное улучшение должно быть постоянной целью организации;

Д) желаемый результат достигается эффективнее, если процессы управляются, как система;

Е) эффективность к улучшению обозначает постоянство в принимаемых решениях.

### \$\$\$ 23

Принцип решений основанных на фактах означает, что:

А) эффективность и результативность организации улучшаются при определении, понимании и менеджменте внутри организации;

В) осознается, что для удержания на рынке труда необходимо внедрять систему документации системы менеджмента качества;

С) решения эффективны при применении статистических методов обработки;

- D) решения тем эффективнее, чем больше их ценность в производстве.
- E) эффективные решения основываются на анализе данных и информации.

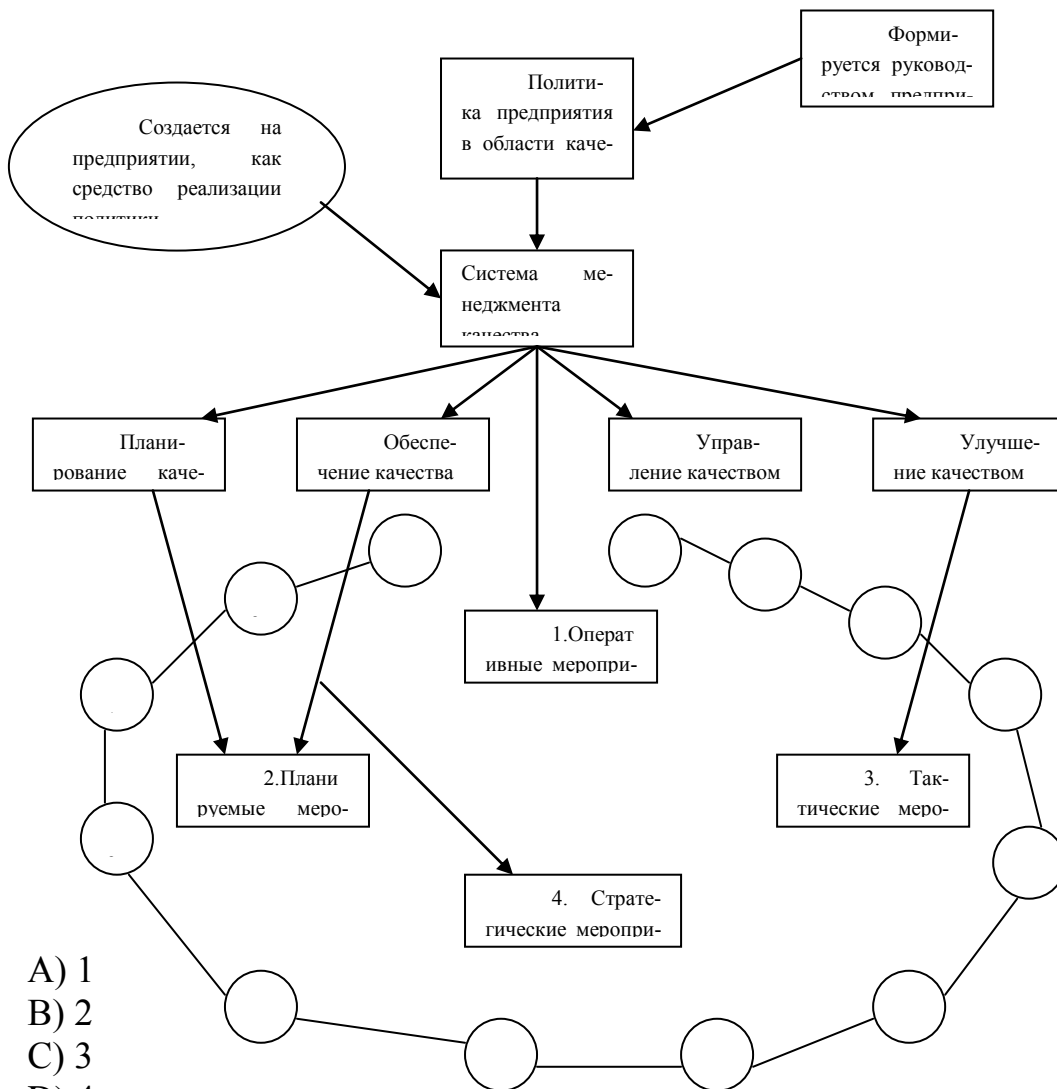
\$\$\$ 24

Взаимосвязанные отношения с поставщиками означают, что:

- A) организация и ее поставщики взаимозависимы, и взаимовыгодные отношения увеличивают способность обеих сторон создавать ценности;
- B) организацией осознается, чтобы удержаться на рынке труда необходимо, удовлетворять требованиям поставщика;
- C) организация зависит от своих потребителей и должна понимать их настоящие и будущие запросы;
- D) организация понимает достижения поставщика и их улучшение у него приветствует;
- E) эффективность во взаимовыгодных отношениях обозначает постоянство в принимаемых решениях для поставщика.

\$\$\$025

В каком блоке допущена ошибка связи петли качества с системами качества?:



- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 5

\$\$\$026

Какие стандарты входят в систему менеджмента качества МС ИСО 9000:2000:

- A) 10013, 10019, 13001;
- B) 9000, 9001, 9004;
- C) 8900, 8901, 8904;
- D) 1000, 1003, 1009;
- E) 1994, 1997, 1998.

\$\$\$027

Международный стандарт ИСО 9000:2000 может использоваться:

- A) теми, кто заинтересован добиться успеха при продаже своей продукции;
- B) потребителями соответствующей продукции, выполненной по НТД;
- C) поставщиками для проверки, поставляемой ими продукции;
- D) организациями, стремящимися добиться преимущества посредством внедрения СМК;
- E) пользователями продукции.

\$\$\$028

Главная цель СМК:

- A) завоевать рынок для своей продукции;
- B) завоевать доверие среди покупателей;
- C) вытеснить с рынка конкурентов;
- D) содействовать организации в повышении удовлетворенности потребителей;
- E) помочь организации в выпуске качественной продукции.

\$\$\$029

Требования к СМК содержатся в:

- A) ИСО 9000:1994;
- B) ИСО 13001:20014
- C) ИСО 9001:2000;
- D) ТУ 9001:2000;
- E) 10013:1997.

\$\$\$030

Качество:

- A) степень, с которой совокупность собственных характеристик выполняет требования;
- B) это выполнение требований заказчика и потребителя;
- C) это, степень выполнения технической документации;
- D) это удовлетворенность потребностей поставщика и потребителя при производстве;



Е) способность организации производить продукцию.

\$\$\$031

Требование:

А) способность организации получать запланированную продукцию в соответствии с требованиями;

В) потребность или ожидание, которое установлено, обычно предполагается или является обязательным;

С) это удовлетворенность потребителя выпускаемой продукцией;

Д) это сорт выпускаемой продукции, сделанной по нормативной документации и в связи с потребностями потребителей;

Е) степень выполнения собственных характеристик.

\$\$\$032

Удовлетворенность потребителей:

А) возможность ими покупки необходимой продукции;

В) выполнение возможностей покупателя;

С) это удовлетворенность потребителей покупкой;

Д) восприятие потребителями степени выполнения их требований;

Е) совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих процессов.

\$\$\$033

Возможности:

А) степень выполнения собственных характеристик;

В) потребность или ожидание, которое установлено, обычно предполагается или является обязательным;

С) способность организации производить продукцию;

Д) это сорт, присвоенный к качеству продукции, процессам или системам, имеющим то же самое функциональное решение;

Е) способность организации, системы или процесса производить продукцию, которая будет отвечать требованиям к этой продукции.

\$\$\$034

Система:

А) совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих элементов;

В) система для разработки политики и целей в достижении их;

С) это действия по разработке мероприятий, связанных друг с другом;

Д) элементы выставленные в определенной последовательности;

Е) система для руководства в определенных обстоятельствах.

\$\$\$035

Система менеджмента:

А) система руководства коллективом в области качества для выпуска продукции;

В) совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих элементов;

- С) система для разработки политики и целей и достижения этих целей;
- Д) система руководства для выполнения целей при производстве продукции;
- Е) это действия по разработке мероприятий, связанных друг с другом.

\$\$\$036

Система менеджмента качества:

- А) система разработанная для выпуска качественной продукции;
- В) система руководства коллективом в области качества для выпуска продукции;
- С) общие направления в деятельности организации;
- Д) способность организации, системы или процесса производить продукцию, которая будет отвечать требованиям к этой продукции;
- Е) система для руководства и управления организацией применительно к качеству.

\$\$\$ 37

Политика в области качества:

- А) направление в деятельности для улучшения качества, связанное с удовлетворением требований потребителей;
- В) общие намерения и направление деятельности организации в области качества официально сформулированные высшим руководством;
- С) сформулированные действия в одном документе, касающиеся качества выпускаемой продукции;
- Д) способность организации, системы или процесса производить продукцию, которая будет отвечать требованиям к этой продукции;
- Е) действия руководства, предпринятые с целью улучшить качество продукции на своем предприятии.

\$\$\$ 38

Цели в области качества:

- А) то, чего добиваются, или к чему стремятся в области качества;
- В) общие направления в деятельности организации;
- С) способность организации, системы или процесса производить продукцию;
- Д) для руководства и управления организацией применительно к качеству;
- Е) поставленные задачи, которые необходимо преодолеть.

\$\$\$039

Менеджмент:

- А) часть качества, направленная на установление целей в области качества;
- В) скоординированная деятельность по руководству и управлению организацией;

С) деятельность для руководства и управления организацией применительно к качеству;

Д) поставленные задачи, которые необходимо преодолеть;

Е) часть качества, направленная на выполнение требований.

\$\$\$040

Управление качеством:

А) часть менеджмента качества, направленная на улучшение показателей работы;

В) часть менеджмента качества, направленная на создание уверенности, что требование будет выполнено;

С) часть менеджмента качества, направленная на выполнение требований к качеству;

Д) часть менеджмента качества, направленная на увеличение способности выполнить требования;

Е) часть менеджмента качества, направленная на установление целей в области качества.

\$\$\$041

Продукция:

А) результат процесса;

В) характеристика предприятия;

С) это товар;

Д) наличие, предоставляемых услуг;

Е) товар на полке.

\$\$\$042

Потребитель:

А) организация или лицо, представляющая продукцию;

В) организация, производящая продукцию;

С) организация, продающая продукцию;

Д) организация или лицо, получающие продукцию;

Е) совокупность тех, кому продукция предназначена.

\$\$\$043

Документ:

А) значимые данные;

В) способ деятельности;

С) информация и соответствующий носитель;

Д) способ информации;

Е) данные для анализа.

\$\$\$044

Руководство по качеству:

А) документ к действию в области, относящийся к качеству;

- В) информация, изложенная на любом носителе;
- С) способ информации для работников предприятия;
- Д) данные, относящиеся к качеству выпускаемой продукции, находящие применение в производстве;
- Е) документ, определяющий систему менеджмента качества организа-ции.

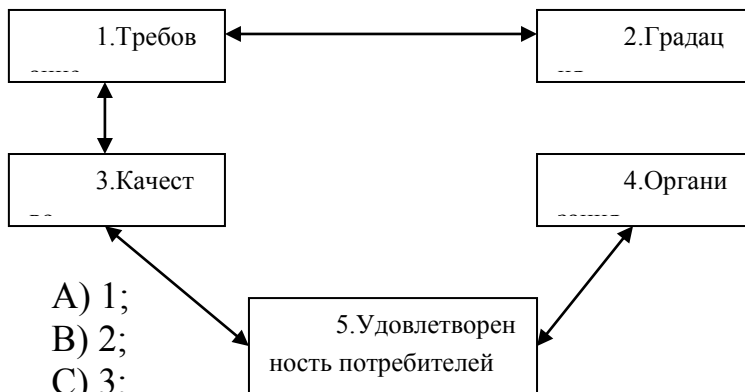
\$\$\$045

Записи-это:

- А) документ;
- В) результат;
- С) процесс;
- Д) данные;
- Е) нет правильного ответа.

\$\$\$046

В каком блоке допущена ошибка, относящаяся к понятию качества:



- А) 1;
- В) 2;
- С) 3;
- Д) 4;
- Е) 5.

\$\$\$047

Укажите, в каком блоке модели системы менеджмента качества допущена ошибка:



- A
- A) 1;
- B) 2;
- C) 3;
- D) 4;
- E) 5.

\$\$\$048

Документация дает возможность:

- A) передать смысл и последовательность действий;
- B) отследить производимую продукцию;
- C) создать недостающую документацию;
- D) описать сложную продукцию;
- E) проследить за процессом производства.

\$\$\$049

В отношении документации каждая организация сама определяет:

- A) ее сложность в написании;
- B) объем необходимой документации и ее носители;
- C) способности персонала в ее написании;
- D) применение документации в системах менеджмента качества;
- E) эффективность применения документации при работе с системами качества.

\$\$\$050

Понимание принципа системного подхода включает:

- A) понимание взаимозависимости процессов в системе;
- B) системность в принятии решений;
- C) улучшение при работе организации в области качества;
- D) применение документации для разработки системы;
- E) создание процессов во всех видах деятельности.

\$\$\$051

Системный подход к управлению это понимание, что:

- A) необходимо улучшение деятельности предприятия в области качества при определении производственной деятельности;
- B) необходима эффективность применения документации при работе с системами качества;
- C) необходима эффективность применения в описании сложной деятельности;
- D) эффективность и результативность организации улучшаются при определении, понимании и менеджменте всей совокупности взаимосвязанных процессов по установленным целям;
- E) эффективность и результативность организации улучшаются при определении постоянного улучшения системы через измерения и оценку

возможностей и ресурсов, перед принятием решения о действии.

\$\$\$052

Процессный подход предусматривает:

- A) использование, изготовление, утилизацию и планирование;
- B) необходимость эффективности применения в описании сложной деятельности;
- C) планирование, выполнение, измерение и анализ, улучшение;
- D) необходимость в проведении дополнительных мероприятий в системе менеджмента;
- E) необходимость эффективности применения документации при работе с системами качества.

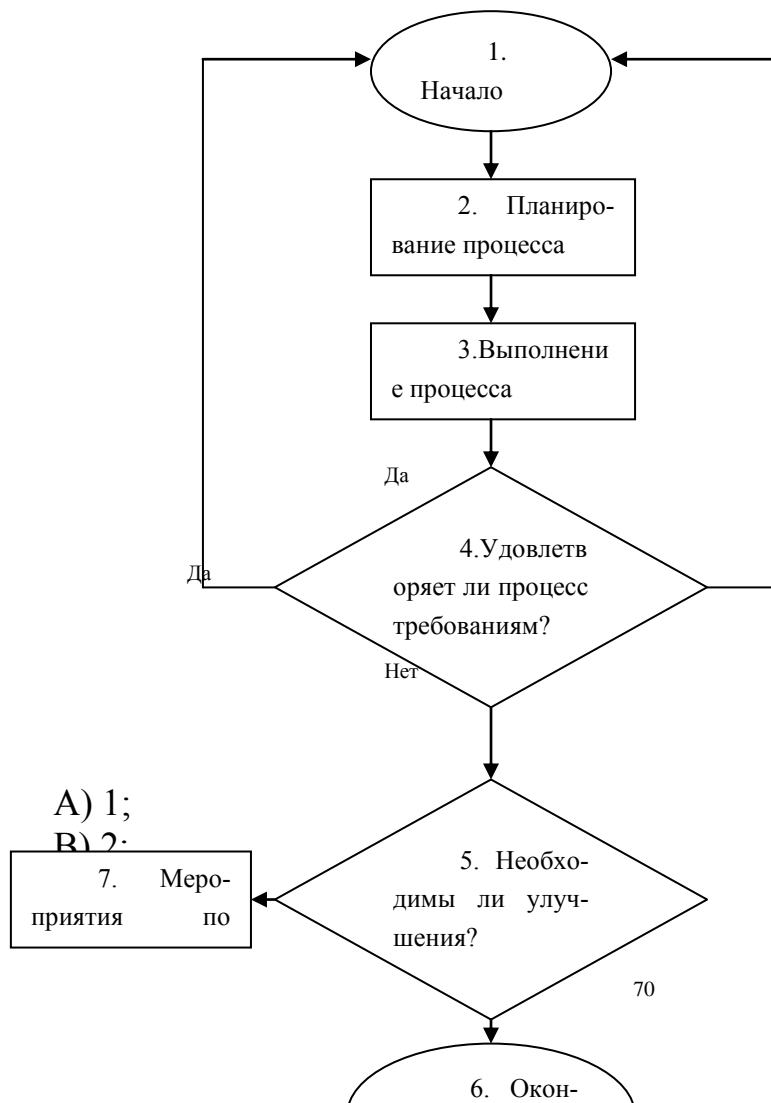
\$\$\$053

Какой цикл применяется при процессном подходе?:

- A) КСМИ;
- B) ВДЖЕ;
- C) ТРНЕ;
- D) МНКС;
- E) PDCA.

\$\$\$054

В каком блоке сделана ошибка в модели процессного подхода:



- D)
- E) ошибки нет.

4;

\$\$\$055

Переход к процессному подходу позволяет рассматривать деятельность:

- A) в динамике;
- B) в статике;
- C) в стадии завершенности;
- D) в производстве;
- E) для продукции.

\$\$\$056

При применении процессного подхода рекомендуется все процессы рассматривать как:

- A) производственные;
- B) необходимые;
- C) существенные;
- D) цельные;
- E) бизнес-процессы.

\$\$\$057

Все виды бизнес-процессов делятся на:

- A) существенные и несущественные;
- B) основные, обеспечивающие, процессы менеджмента;
- C) вспомогательные, поддерживающие, нужные;
- D) явные, неявные, улучшающие, дополняющие<sup>4</sup>
- E) необходимые и поддерживающие.

\$\$\$058

Практическая реализация процессного подхода состоит из следующих этапов:

- A) выявление процессов, описание процессов, идентификация процессов, применение процессов;
- B) определение процессов, их описание, применение в производстве;
- C) доведение процесса, описание его сложности, взаимодействие процессов, построение схемы процессов;
- D) идентификация процессов, описание процессов, проектирование сети процессов, документирование процессов;
- E) определение основных процессов и вспомогательных, описание этих процессов.

\$\$\$059

В процессном подходе выделяются критические бизнес-процессы, это такие процессы, которые могут представлять:

- A) фактическую или потенциальную опасность для обеспечения качества

продукции;

- В) опасность для бизнеса в связи с разорением поставщика продукции;
- С) основные процессы, влияющие на качество выполнения продукции в связи с выполнением заказов;
- Д) опасность для окружающей среды и для общества в целом;
- Е) потенциальную опасность для предприятия в связи с возможностью аварии.

\$\$\$060

Регулирование процесса предусматривает:

- А) контроль процесса на производстве;
- В) организацию работ в процессе производства;
- С) улучшение деятельности при возникновении сбоев в работе;
- Д) управление процессом при всех видах деятельности;
- Е) устранение возникающих в ходе процесса несоответствий и улучшение процесса.

\$\$\$061

Политика в области качества необходима для:

- А) поддержания целей в области качества;
- В) разработки и анализа, целей в области качества;
- С) обеспечения ориентации на потребителя;
- Д) разработки, внедрения и поддержания в рабочем состоянии эффективной СМК;
- Е) нет правильного ответа.

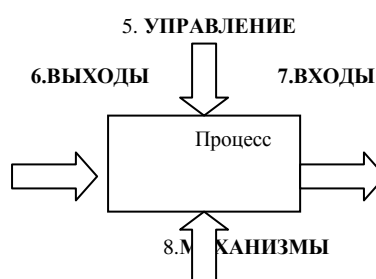
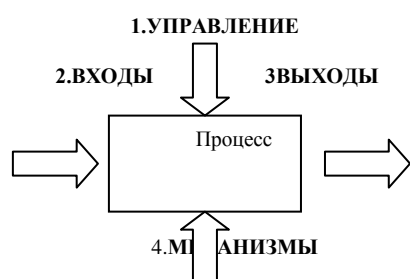
\$\$\$062

Цели в области качества должны быть разработаны:

- А) для верхнего уровня руководства;
- В) для обеспечения управлением производства;
- С) для обеспечения предприятия ресурсами;
- Д) руководством;
- Е) в соответствующих подразделениях и на соответствующих уровнях.

\$\$\$063

Укажите, где допущена ошибка при применении процессного подхода в системах менеджмента качества:





**процесса поддержки**

A) 6,7;

B) 2,5;

C) 5,8;

D) 1,2;

E) 3,4.

**процесса поддержки**

\$\$\$064

Политика в области качества разрабатывается и утверждается:

A) представителем руководства по качеству;

B) руководителем подразделения, ответственным за внедрение СМК на предприятии;

C) руководителем проверяемого подразделения;

D) высшим руководством;

E) нет правильного ответа.

\$\$\$065

Высшее руководство должно обеспечить, чтобы политика в области качества:

A) охватывало планирование;

B) учитывало управление;

C) создавало условия улучшения деятельности предприятия и персоналу;

D) была доведена до сведения персонала организации и понятна ему;

E) сохраняло целостность системы СМК.

\$\$\$066

Политика в области качества может использоваться для:

A) улучшения;

B) анализа;

C) «роста» работников организации;

D) оценки степени удовлетворенности потребителей;

E) руководителей подразделений.

\$\$\$067

Политика в области качества должна включать:

A) цели в области качества;

B) требования поставщиков;

C) принципы TQM;

D) оценку со стороны потребителей;

E) результаты аудитов.

\$\$\$068

Политика в области качества должна соответствовать:

A) размеру организации;

B) целям организации;

- С) выпускаемой продукции;
- Д) выпускаемой документации;
- Е) условиям рыночной экономики.

\$\$\$069

Политика должна анализироваться на:

- А) предмет ее наличия;
- В) результаты аудитов;
- С) наличие в ней целей;
- Д) постоянную пригодность;
- Е) управление производством.

\$\$\$070

Высшее руководство должно обеспечить:

- А) зависимость от партнеров;
- В) процессы внутри предприятия;
- С) наличие документации на рабочем месте;
- Д) постоянную пригодность для проверки;
- Е) разработку целей в области качества.

\$\$\$071

Высшее руководство обязательно проводит:

- А) разработку документированных процедур системы менеджмента качества;
- В) внутренние аудиты системы менеджмента качества;
- С) анализ со стороны руководства;
- Д) анализ документации на предприятии;
- Е) разработку записей в организации.

\$\$\$072

Высшее руководство доводит до сведения организации важности выполнения требований:

- А) поставщиков;
- В) потребителей;
- С) на продукцию;
- Д) производства;
- Е) работников предприятия.

\$\$\$0073

Высшее руководство должно обеспечить, чтобы цели в области качества были установлены в:

- А) в соответствующих подразделениях и на соответствующих уровнях в организации;
- В) в подразделениях тех предприятий, которые производят поставку в организацию;

С) в подразделениях тех предприятий, которые занимаются реализацией продукции;

Д) во всех сферах деятельности предприятия на каждом уровне производства;

Е) в сервисных центрах фирмы, занимающихся обслуживанием населения.

\$\$\$074

Цели в области качества:

А) включали все работы, проводимые на предприятии;

В) включали все процессы, проводимые на предприятии;

С) должны быть измеримыми и согласуемыми с политикой в области качества;

Д) должны предусматривать принципы системы менеджмента качества;

Е) включают работу подразделений самого предприятия.

\$\$\$075

Высшее руководство должно обеспечить, чтобы:

А) производилось осуществление работ по производству продукции, согласно имеющейся документации;

В) все работники занимались вопросами охраны окружающей среды;

С) руководящий состав предприятия организовывал приемлемые условия работы для своих подчиненных;

Д) среди подчиненных были организованы курсы по повышению квалификации;

Е) осуществлялось планирование создания, поддержания и улучшения системы менеджмента качества.

\$\$\$076

Высшее руководство должно обеспечить, чтобы сохранялась целостность системы менеджмента качества при:

А) производстве работ на предприятии, связанных с жизнью работника;

В) планировании и внедрении в нее изменений.

С) назначении уполномоченных по качеству в подразделениях предприятия;

Д) работе с потребителями и поставщиками выпускаемой продукции;

Е) выпуске продукции производимой на предприятии.

\$\$\$077

Высшее руководство должно обеспечить, чтобы ответственность и полномочия были:

А) нужны для каждого работника предприятия;

В) в каждом подразделении в виде рабочих инструкций;

С) на рабочих местах и сочетались с деятельностью предприятия

Д) определены и доведены до сведения персонала организации;

Е) в отделе кадров.

\$\$\$078

Представитель руководства по качеству должен нести ответственность и иметь полномочия, распространяющиеся на:

А) представление отчетов высшему руководству о функционировании СМК и необходимости ее улучшения;

В) всех сотрудников организации, включая как высшее руководство, так и обслуживающий персонал;

С) разработку системы менеджмента качества у поставщиков продукции и покупателей продукции;

Д) все виды производства, происходящие на предприятии, включая и отгрузку произведенной продукции;

Е) проведение анализа действий предприятия, в том числе и финансовой.

\$\$\$079

Высшее руководство назначает представителя руководства по качеству из:

А) состава работников предприятия;

В) обученных специалистов предприятия;

С) состава руководства;

Д) обученных внутреннему аудиту по системам менеджмента качества;

Е) работников, приглашенных со стороны, имеющих опыт работы по СМК.

\$\$\$080

Высшее руководство должно обеспечить, чтобы в организации были разработаны соответствующие процессы обмена:

А) информацией;

В) продукцией;

С) сотрудниками;

Д) сырьем;

Е) приборами измерений.

\$\$\$081

Анализ со стороны руководства должен включать:

А) действия по сбору информации;

В) планирование работ по СМК;

С) внедрение работ по СМК;

Д) оценку возможностей улучшений;

Е) требования к системе.

\$\$\$082

Записи об анализе со стороны руководства должны:

А) вестись руководителями подразделений;

В) поддерживаться в рабочем состоянии;

- С) вестись по всем применяемым документам;
- Д) вестись с целью изменения политики;
- Е) проводиться через все подразделения.

\$\$\$083

Входные данные для анализа со стороны руководства должны включать информацию по:

- А) процессам происходящим в производстве;
- В) продаваемой продукции;
- С) выпускаемой продукции;
- Д) товарам на рынке;
- Е) результатам аудитов.

\$\$\$084

Анализ со стороны руководства должен включать:

- А) рекомендации по улучшению;
- В) документацию системы качества;
- С) действия по наказанию работников предприятия;
- Д) записи по документации;
- Е) механизм изменения системы менеджмента качества.

\$\$\$085

Выходные данные анализа со стороны руководства должны включать все решения и действия, относящиеся к:

- А) изменениям в системе качества;
- В) инфраструктуре;
- С) улучшению продукции по отношению к требованиям потребителей;
- Д) улучшению продукции в послепродажной деятельности;
- Е) производственной среде.

\$\$\$086

Организация должна определить и обеспечить ресурсы, требуемые для:

- А) выпуска документации системы менеджмента качества;
- В) измерения выпускаемой продукции;
- С) выпуска продукции;
- Д) повышения удовлетворенности потребителей;
- Е) удовлетворения поставщиков.

\$\$\$087

Персонал, выполняющий работу, влияющую на качество, должен быть:

- А) образованным;
- В) знать систему качества;
- С) компетентным;
- Д) с навыками работы;
- Е) со знаниями основ техники безопасности.

\$\$\$088

Для повышения компетентности, осведомленности персонала организация должна:

- A) обеспечивать его подготовку;
- B) оценивать свою квалификацию;
- C) периодически устраивать смотр достижений своих работников;
- D) внедрить на предприятии систему менеджмента качества;
- E) удовлетворить требования поставщика.

\$\$\$089

Организация должна определять, обеспечивать и поддерживать в рабочем состоянии:

- A) освещение;
- B) складские помещения;
- C) водоснабжение;
- D) производственные площади;
- E) инфраструктуру.

\$\$\$090

Организация должна создавать и управлять:

- A) работниками;
- B) производственной средой;
- C) оборудованием;
- D) компетентностью работников;
- E) высшим руководством.

\$\$\$091

При планировании процессов жизненного цикла продукции организация должна установить, если это целесообразно, следующее:

- A) необходимость записей по качеству выпускаемой продукции;
- B) насколько требования рынка удовлетворяют требованиям организации;
- C) какие требования выдвигают поставщики к выпускаемой продукции;
- D) цели в области качества и требования к продукции;
- E) какой менеджмент применяется в организациях потребителей.

\$\$\$092

Организация должна определить:

- A) требования, установленные потребителями;
- B) требования, установленные поставщиками;
- C) требования, которые выдвигают работники;
- D) любые требования, выдвигаемые на потребляемом рынке;
- E) требования, установленные высшим руководством.

\$\$\$093

Организация должна определить:

- A) требования, выдвигаемые обществом по экологии;
- B) законодательные и обязательные требования, относящиеся к продукции;
- C) требования к измерительным устройствам, применяемым на рынке;
- D) необходимость действий по выпуску продукции;
- E) прозрачность производственных процессов.

\$\$\$094

Организация должна анализировать требования:

- A) работников;
- B) поставщиков;
- C) относящиеся к продукции;
- D) относящиеся к технике;
- E) относящиеся к изменениям в инновационной политике.

\$\$\$095

Организация должна определять и осуществлять:

- A) связь качества и производства;
- B) какие работы являются вспомогательными;
- C) как сырье связано с производством;
- D) характеристики, установленные на станках;
- E) связь с потребителями.

\$\$\$096

Организация должна планировать и управлять:

- A) оборудованием, покупаемым для производства;
- B) измерениями продукции, осуществляемыми в ходе проверки;
- C) политикой и целями;
- D) проектированием и разработкой продукции;
- E) преимуществами своего производства.

\$\$\$097

Данные для проектирования и разработки должны включать:

- A) функциональные и эксплуатационные требования;
- B) характеристики выпускаемой продукции;
- C) характеристики, покупаемой продукции;
- D) ответственность работников предприятия;
- E) инструкции по технике безопасности.

\$\$\$098

Выходные данные проектирования и разработки должны:

- A) включать мероприятия по производству;
- B) отвечать входным требованиям к проектированию и разработке;

- С) содержаться на чертежах, прилагаемых к продукции;
- Д) иметь краткость и выразительность по отношению к проектированию;
- Е) отвечать, как они влияют на производство продукции.

\$\$\$099

В состав участников анализа проекта и разработки включаются:

- А) все работники предприятия, занимающиеся выпуском продукции в условиях производства;
- В) все руководители высшего звена;
- С) работники по проекту;
- Д) поставщики сырья и комплектующих;
- Е) представители подразделений, имеющих отношение к анализируемой стадии проектирования.

\$\$\$100

Записи верификации проекта и разработки должны поддерживаться:

- А) на бумажном носителе;
- В) на электронном носителе;
- С) всеми работниками предприятия;
- Д) в рабочем состоянии;
- Е) как входные требования.

\$\$\$101

Валидация должна быть завершена:

- А) во время поставки продукции;
- В) в процессе работы;
- С) до поставки или применения продукции;
- Д) до введения в действия производственной среды;
- Е) при планировании проекта.

\$\$\$102

Изменения проекта и разработки должны быть:

- А) идентифицированы;
- В) подчеркнуты;
- С) одобрены в процессе производства;
- Д) проверены на проданной продукции;
- Е) иметь подпись высшего руководства.

\$\$\$0103

Организация должна обеспечить, чтобы закупленная продукция соответствовала требованиям:

- А) потребителя;
- В) поставщика;
- С) покупателя;
- Д) высшего руководства;



Е) установленным к закупкам.

\$\$\$104

Организация должна:

- А) оценивать и выбирать поставщиков;
- В) посылать своих работников к поставщикам;
- С) закупать продукцию;
- Д) вести действия по отношению к потребителям;
- Е) организовывать работу поставщиков.

\$\$\$105

По отношению к поставщикам должны быть разработаны:

- А) инструкции к их виду деятельности;
- В) договора от потребителей;
- С) условия техники безопасности и экологии;
- Д) критерии отбора, оценки и повторной оценки;
- Е) стандарты предприятия.

\$\$\$106

Записи результатов оценивания закупленной продукции должны:

- А) быть оценены поставщиками;
- В) быть оценены потребителями;
- С) поддерживаться в рабочем состоянии;
- Д) содержаться в специальном помещении;
- Е) хранится в электронном виде.

\$\$\$107

Информация по закупкам должна описывать заказанную продукцию, включая, где это необходимо:

- А) систему менеджмента своего качества;
- В) требования к квалификации персонала;
- С) критерии, которые предъявляют поставщики;
- Д) технические паспорта на свою продукцию;
- Е) работы по качеству.

\$\$\$108

Организация должна обеспечить достаточность установленных требований к закупкам до их:

- А) продажи;
- В) производства;
- С) сообщения поставщику;
- Д) до их послепродажной деятельности;
- Е) гарантированного использования.

\$\$\$109

Организация должна проводить контроль закупленной продукции:

- A) установленным требованиям к закупкам;
- B) посредством измерений на базе поставщика;
- C) посредством выдачи сертификатов;
- D) новейшими приборами контроля;
- E) у потребителя.

\$\$\$110

Организация должна планировать и осуществлять производство и обслуживание в:

- A) производственных условиях;
- B) поставляемых условиях;
- C) условиях поставки;
- D) складских помещениях;
- E) управляемых условиях.

\$\$\$111

Управляемые условия должны включать, там, где это применимо:

- A) производственные и другие помещения;
- B) закупаемую продукцию;
- C) разработанные поставщиком условия на свою продукцию;
- D) применение подходящего оборудования;
- E) наличие службы по качеству выпускаемой продукции.

\$\$\$112

Управляемые условия должны включать:

- A) покупаемое оборудование;
- B) проведение мониторинга и измерений;
- C) результаты деятельности по продаже;
- D) всю деятельность предприятия;
- E) наличие сырья на складе.

\$\$\$113

Организация должна валидировать, где итоговые выходные данные не могут быть проверены посредством последовательного мониторинга или измерения:

- A) все процессы производства и обслуживания;
- B) выборочные процессы производства и обслуживания;
- C) организационные процессы;
- D) внедряемые процессы;
- E) поставляемые процессы.

\$\$\$114

Валидация процессов производства и обслуживания требует:

- A) введения документированных процедур;

- В) определения объема производства;
- С) квалификации к персоналу;
- Д) введения особых условий;
- Е) записей.

\$\$\$115

Если это возможно и целесообразно, организация должна:

- А) разработать процедуру дефектоскопии;
- В) выработать фирменный стандарт;
- С) идентифицировать продукцию;
- Д) определить необходимые действия по выработке решений;
- Е) создать условия не нарушающие экологию.

\$\$\$116

Организация должна проявлять заботу:

- А) о потребителях;
- В) о поставщиках;
- С) о своей деятельности;
- Д) о собственности потребителей;
- Е) о фирменных стандартах.

\$\$\$117

Если собственность потребителя утеряна, повреждена или признана непригодной для использования, потребитель должен:

- А) быть об этом извещен;
- В) принять меры по изготовлению такой же продукции;
- С) представить доказательства своей непричастности к этому;
- Д) выработать новую документацию;
- Е) купить новую продукцию.

\$\$\$118

Организация должна сохранять:

- А) использованное оборудование;
- В) соответствие продукции;
- С) имеющиеся переделы;
- Д) свои резервы;
- Е) проводимые мероприятия.

\$\$\$119

Организация должна определить:

- А) готовность к выпуску продукции у поставщика;
- В) мониторинг и измерения, которые предстоит осуществлять;
- С) готовность к выпуску продукции у потребителя;
- Д) использование средств производства;
- Е) осуществление своих работ.

\$\$\$120

Измерительное оборудование должно быть:

- A) на складе;
- B) в работе;
- C) у начальника подразделения;
- D) у высшего руководства;
- E) откалибровано или поверено.

\$\$\$121

Измерительное оборудование должно быть защищено от:

- A) необходимых замен;
- B) проводимых мероприятий;
- C) регулировок;
- D) проверок;
- E) калибровок.

\$\$\$122

Измерительное оборудование должно быть защищено от:

- A) повреждений;
- B) вредителей на производстве тары;
- C) поставщиков сырья;
- D) эталонов;
- E) проверок.

\$\$\$123

Измерительное оборудование должно быть:

- A) заменено;
- B) применяться;
- C) выдерживаться;
- D) идентифицировано;
- E) выверено.

\$\$\$124

Организация должна оценить и зарегистрировать:

- A) свои действия;
- B) правомочность предыдущих измерений;
- C) деятельность своего руководства;
- D) конкретность действий;
- E) достижения потребителей.

\$\$\$125

Записи результатов калибровки и поверки должны поддерживаться в:

- A) журналах;

- В) инструкциях;
- С) должностных инструкциях;
- Д) бумагах организации;
- Е) рабочем состоянии.

\$\$\$126

Организация должна планировать и применять процессы:

- А) мониторинга, измерения, анализа и улучшения;
- В) при заключении договоров и контрактов;
- С) рабочего состояния;
- Д) описанные в должностных инструкциях;
- Е) поддержки фирменных стандартов.

\$\$\$127

Организация должна планировать и применять процессы мониторинга, измерения, анализа и улучшения, необходимые, чтобы:

- А) обеспечить производство;
- В) продемонстрировать соответствие продукции;
- С) улучшить отношения с потребителями;
- Д) обеспечить проверку;
- Е) были методы в производстве.

\$\$\$128

Организация должна планировать и применять процессы мониторинга, измерения, анализа и улучшения, необходимые, чтобы:

- А) определить свои действия;
- В) изучить производство;
- С) дать возможность для поставщиков увеличить свой вклад в производство;
- Д) применить процесс отслеживания продукции у поставщиков;
- Е) обеспечивать соответствие системы менеджмента качества.

\$\$\$129

Организация должна планировать и применять процессы мониторинга, измерения, анализа и улучшения, необходимые, чтобы:

- А) улучшить процессы у поставщика;
- В) постоянно повышать результативность системы менеджмента качества;
- С) иметь возможность для продажи своей продукции за рубежом;
- Д) постоянно закупать сырье у других поставщиков;
- Е) показать потребителю свое улучшение.

\$\$\$130

При измерении, анализе и улучшении можно применять:

- А) методы, характерные для производства;

- В) способы, применяемые при измерении;
- С) характеристики из технических паспортов;
- Д) статистические методы;
- Е) разные приборы измерений.

\$\$\$131

Организация должна проводить мониторинг информации, касающиеся восприятия потребителями выполнения организацией:

- А) его требований;
- В) характеристик продукции поставщика;
- С) требований технической документации;
- Д) требований предъявляемых к оборудованию;
- Е) требований предъявляемых к приборам измерений.

\$\$\$132

Организация должна проводить:

- А) через все производство требования поставщика;
- В) в течение всего производства измерения внешних параметров;
- С) знакомство с производством у поставщика;
- Д) внутренние аудиты;
- Е) качественные работы по технике безопасности.

\$\$\$133

Внутренние аудиты необходимы с целью установления того, что система менеджмента качества:

- А) требуется для предприятия;
- В) необходима для производства;
- С) соответствует нормам, предъявляемым к предприятию со стороны поставщика;
- Д) соответствует запланированным мероприятиям и требованиям к системе менеджмента качества;
- Е) определяет какую продукцию предприятию необходимо выпускать.

\$\$\$134

Внутренние аудиты необходимы с целью установления того, что система менеджмента качества:

- А) определяет продукцию предприятия на рынке услуг;
- В) подлежит внедрению на предприятии, как необходимый метод измерения;
- С) измеряет продукцию;
- Д) позволяет применить статистические методы;
- Е) эффективна внедрена и поддерживается в рабочем состоянии.

\$\$\$135

Программа внутренних аудитов должна:

- A) поддерживаться в рабочем состоянии;
- B) планироваться;
- C) содержать элементы системы качества;
- D) выполнять требования системы;
- E) включать действия по тарификации.

\$\$\$136

Аудиторы не должны проверять:

- A) другие подразделения;
- B) высшее руководство;
- C) документацию системы менеджмента качества;
- D) процессы и процедуры предприятия;
- E) свою собственную работу.

\$\$\$137

Деятельность по проведению внутренних аудитов определяется в:

- A) стандарте организации;
- B) ходе работы аудиторов;
- C) документированной процедуре;
- D) должностной инструкции;
- E) положении о подразделении.

\$\$\$138

Результаты внутренних аудитов отражаются в:

- A) отчете по аудиту;
- B) работе аудиторов;
- C) плане аудита;
- D) характеристиках продукции;
- E) документированной процедуре.

\$\$\$139

Последующие действия после проведения внутренних аудитов должны включать:

- A) проверку измерительных приборов;
- B) поддержание в рабочем состоянии применяемого оборудования в производстве;
- C) верификацию предпринятых мер и отчет о результатах верификации;
- D) действия по подготовке производства к выпуску продукции;
- E) действия со стороны высшего руководства.

\$\$\$140

Организация должна применять подходящие методы мониторинга и, где это целесообразно:

- A) измерения деятельности контролеров;
- B) измерения квалификации работников;

- С) определения необходимости работы потребителей;
- Д) улучшать технические паспорта;
- Е) измерения процессов системы менеджмента качества.

\$\$\$141

Методы мониторинга и измерения процессов должны демонстрировать способность процессов достигать:

- А) высшего уровня;
- В) характеристик, которые наметило высшее руководство;
- С) своего уровня;
- Д) запланированных результатов;
- Е) улучшения у поставщиков.

\$\$\$142

Организация должна осуществлять мониторинг и измерять характеристики:

- А) оборудования;
- В) продукции;
- С) приборов;
- Д) работы сотрудников;
- Е) помещений.

\$\$\$143

Мониторинг и измерение продукции осуществляются на:

- А) соответствующих стадиях процесса жизненного цикла продукции;
- В) производстве;
- С) складе;
- Д) рабочем месте специально обученными мастерами-контролерами;
- Е) при проверке продукции потребителями.

\$\$\$144

Свидетельства соответствия критериям приемки продукции должны поддерживаться в:

- А) уровне, которое позволяет производство;
- В) уровне, которые позволяют применяемые измерительные приборы;
- С) хорошем состоянии;
- Д) журнале по производству;
- Е) рабочем состоянии.

\$\$\$145

Записи по мониторингу и измерению продукции указывают на лицо:

- А) из высшего руководства;
- В) измеряющее продукцию;
- С) производящее продукцию;
- Д) санкционировавшее выпуск продукции;



Е) позволившее это сделать.

\$\$\$146

Организация должна обеспечить, чтобы продукция, которая не соответствует требованиям, была идентифицирована и управлялась с целью предотвращения:

- А) угрозы для работников и населения;
- В) экологической катастрофы;
- С) непреднамеренного использования;
- Д) ее отправки поставщику;
- Е) ее попадания на склад предприятия.

\$\$\$147

Управление несоответствующей продукцией описаны в:

- А) фирменном стандарте;
- В) документированной процедуре;
- С) должностной инструкции;
- Д) положении о подразделении;
- Е) в инструкции по технике безопасности.

\$\$\$148

Организация может решить вопрос о несоответствующей продукции путем ее:

- А) химического уничтожения;
- В) переделки;
- С) использования;
- Д) продажи;
- Е) маркировки.

\$\$\$149

После исправления несоответствующей продукции, она подвергается:

- А) повторной проверке;
- В) утилизации;
- С) уничтожается;
- Д) поступает поставщику;
- Е) продается.

\$\$\$150

Записи о характере несоответствий должны поддерживаться в:

- А) инструкциях
- В) журналах;
- С) должностных инструкциях;
- Д) бумагах организации;
- Е) рабочем состоянии.

\$\$\$151

Анализ данных должен обеспечивать информацией, касающейся:

- A) продукции;
- B) сырью;
- C) работникам;
- D) подразделению;
- E) поставщикам.

\$\$\$152

Анализ данных должен обеспечивать информацией, касающейся:

- A) высшему руководству;
- B) получаемому эффекту;
- C) удовлетворенности потребителей;
- D) действиям потребителей;
- E) сторонним организациям.

\$\$\$153

Организация должна постоянно повышать результативность системы менеджмента качества посредством использования:

- A) результатов производства;
- B) результатов аудитов;
- C) требований поставщиков;
- D) действий потребителей;
- E) работников.

\$\$\$154

Организация должна предпринимать:

- A) корректирующие действия с целью устранения причин несоответствий;
- B) действия по продаже своей продукции за рубежом;
- C) анализирующие действия в производстве;
- D) действия в правильном направлении;
- E) действия по потребителям.

\$\$\$155

Для описания корректирующих действий применяется:

- A) фирменный стандарт;
- B) стандарт организации;
- C) должностная инструкция;
- D) рабочая инструкция;
- E) документированная процедура.

\$\$\$156

Для устранения причин потенциальных несоответствий применяются:

- A) корректирующие действия;

- В) правильно выбранные мероприятия;
- С) действия на производстве;
- Д) конкретные действия;
- Е) предупреждающие действия.

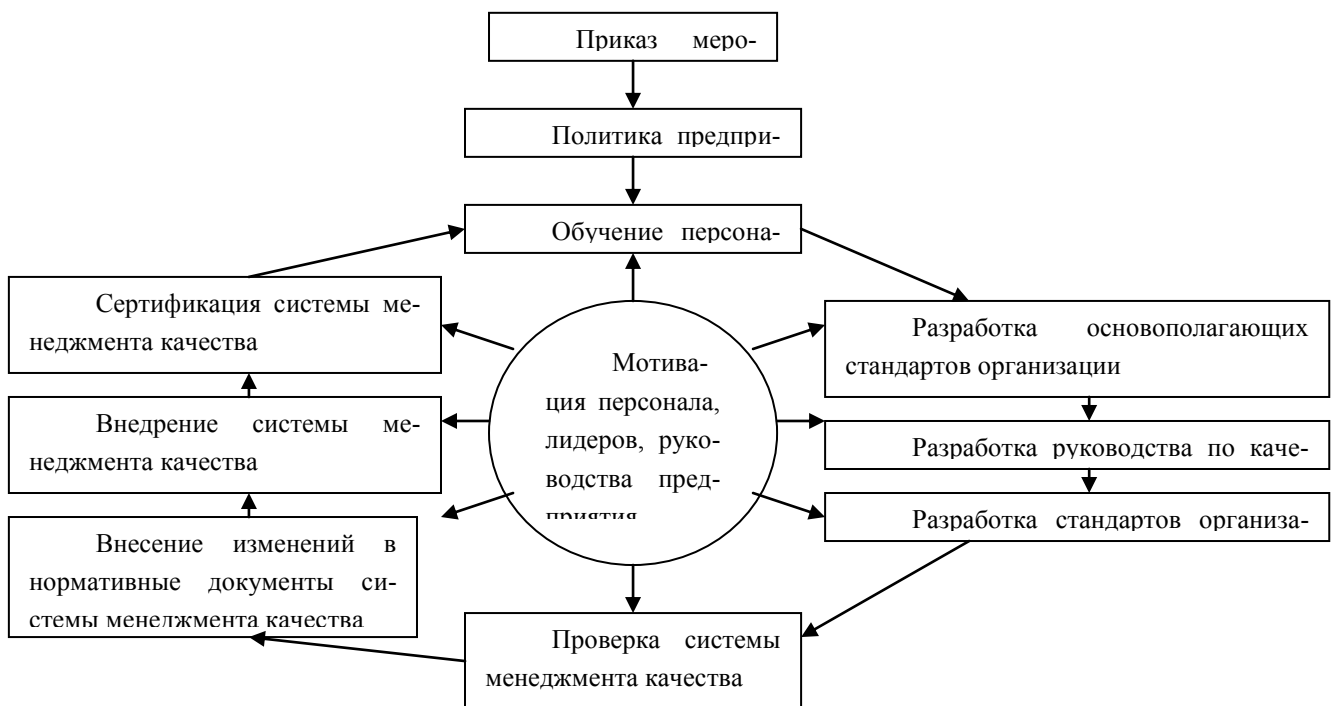
\$\$\$157

Для описания предупреждающих действий применяется:

- А) фирменный стандарт;
- В) стандарт организации;
- С) должностная инструкция;
- Д) документированная процедура;
- Е) рабочая инструкция.

\$\$\$158

Укажите, что пропущено в приведенном типовом алгоритме действий при разработке систем менеджмента качества:



- А) проведение предупреждающих действий;
- В) проведение учебы по профессиям;
- С) проведение корректирующих мероприятий;
- Д) составление журналов учета работы;
- Е) разработка планов по выпуску производства.

\$\$\$ 159

В каком блоке не учтены функции управления качеством:

- А) 1; В) 2; С) 3; Д) 4; Е) все учтено.



\$\$\$160

Что входит в структурную схему управления и обеспечения качества предприятия:

- А) все подразделения предприятия, включая высшее руководство, влияющие на качество продукции;
- В) все производственные подразделения предприятия, влияющие на качество продукции;
- С) все подразделения предприятия;
- Д) все предприятия поставщики;
- Е) независимые организации, проводящие анализ действий предприятия.

\$\$\$161

Что подразумевается под функциональной схемой управления качества продукции на предприятии:

- А) все подразделения предприятия, включая высшее руководство, влияющие на качество продукции;
- В) взаимосвязь между подразделениями, влияющими на качество продукции;
- С) функции управления предприятием в области качества;
- Д) различные схемы взаимодействия, созданные на предприятии;
- Е) функциональные обязанности, работников предприятия.

\$\$\$162

При формулировании политики предприятия в области качества необходимо учитывать, чтобы она была:

- А) по возможности краткой;
- В) убедительной для поставщиков и партнеров;
- С) частью общей политики и стратегии организации;
- Д) рабочей частью программы качества;
- Е) включала обязательства по снабжению предприятия.

\$\$\$163

Цели в области качества подразделений должны быть:

- А) рабочими;

- В) согласуемыми;
- С) измеримыми;
- Д) социальными;
- Е) функциональными.

\$\$\$164

Политика в области качества может использоваться для улучшения, если она:

- А) убедительна для потребителей;
- В) убедительна для поставщиков;
- С) необходима партнерам для руководства в области качества применительно к своему производству;
- Д) согласуется с прогнозом и стратегией высшего руководства по перспективам организации;
- Е) выполняет все требования поставщиков и потребителей продукции.

\$\$\$165

Основное назначение руководства по качеству заключается в обеспечении:

- А) соответствующего описания системы менеджмента качества;
- В) управлением предприятием на стадии внедрения системы менеджмента организации;
- С) документации, которая необходима предприятию для работы с поставщиками;
- Д) доказательства правильности выбранного пути в области качества;
- Е) средств достижения целей в области качества.

\$\$\$166

Если предприятие включает в свой состав ряд других предприятий, то для них руководство по качеству:

- А) является таким же, как для центрального офиса;
- В) составляется с учетом того, что некоторые пункты могут быть опущены в их руководстве;
- С) является специализированным только в одной области деятельности, где они не принимают участие;
- Д) необходимо как доказательство их независимости;
- Е) может быть отдельным.

\$\$\$167

Руководство по качеству включает следующие элементы:

- А) все, что касается качества на предприятии и описание всех подразделений и их функций на предприятии;
- В) область применения, включая подробности и обоснование любых исключений, документированные процедуры или ссылки на них, описание процессов системы менеджмента качества;

С) общее описание системы, адрес предприятия, процессы происходящие на предприятии, доказательства действия предприятия, ссылки на источники по которым предприятие разрабатывало свою систему;

Д) документированные процедуры и стандарты предприятия, разработанные применительно к выпускаемой продукции и по отношению к качеству;

Е) общее описание системы менеджмента качества.

\$\$\$168

Структура руководства по качеству включает:

А) пункты стандарта МС ИСО 9000:2000;

В) определения и термины стандартов, касающихся качества выпускаемой продукции;

С) пункты из стандарта МС ИСО 9001:2000 и приложения, необходимые для пояснения;

Д) деятельность поставщиков выпускаемой продукции для предприятия;

Е) деятельность потребителей выпускаемой продукции для предприятия.

\$\$\$169

В руководстве по качеству содержатся сведения по:

А) распределению заказов для потребителей;

В) заключению контрактов с партнерами;

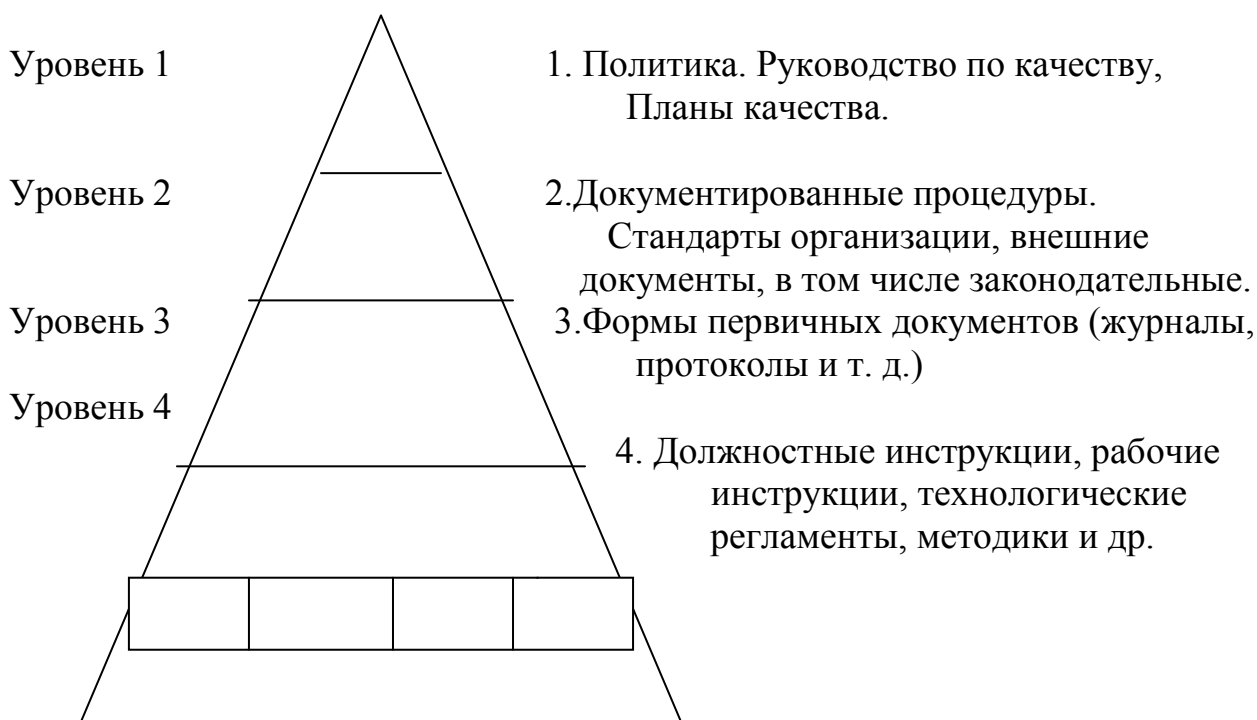
С) продажам своей продукции;

Д) распределению полномочий и ответственности;

Е) приказам, проходящим по предприятию.

\$\$\$170

Укажите, где допущена ошибка на схеме структуры и иерархии документов системы менеджмента качества:



- A) на уровне 1;
- B) на уровне 2;
- C) на уровнях 3 и 4;
- D) на всех уровнях;
- E) ошибки отсутствуют на всех уровнях.

\$\$\$171

Диаграмма Парето используется для:

- A) оценки результатов;
- B) обнаружения отклонений от заданных норм;
- C) экологии;
- D) постановки задач;
- E) выявления наиболее значимого фактора.

\$\$\$172

Сколько этапов необходимо при разработке, внедрении и функционировании СМК?:

- A) 14;
- B) 6;
- C) 3;
- D) 8;
- E) 2.

\$\$\$173

Сертификация системы менеджмента качества может проводиться с целью:

- A) предупреждающих действий потребителей;
- B) добиться преимущества перед конкурентами;
- C) доказательства качества производимой продукции у поставщиков;
- D) получения более качественного сырья;
- E) удовлетворения потребителей.

\$\$\$174

Сертификация системы менеджмента качества проводится:

- A) самой организацией;
- B) поставщиком сырья;
- C) независимым аккредитованным органом;
- D) вышестоящими органами;
- E) потребителями.

\$\$\$175

Аудит системы менеджмента качества предусматривает проверку:

- A) основ работы предприятия;
- B) финансовой деятельности предприятия;

- С) всех подразделений, занимающихся производством;
- Д) всех предприятий республики;
- Е) предприятий независимо от форм собственности.

\$\$\$176

При аудите системы менеджмента качества проверяется:

- А) вся деятельность предприятия;
- В) вся продукция предприятия;
- С) деятельность потребителя;
- Д) документация СМК;
- Е) только процедура расчетов с рабочими.

\$\$\$177

Аудит системы менеджмента качества:

- А) носит выборочный характер;
- В) носит сплошной характер;
- С) проводится постоянно;
- Д) проводится по заявлению сертифицирующего органа;
- Е) необходим для всех предприятий.

\$\$\$178

Аккредитованные органы по сертификации в области систем менеджмента качества имеют право:

- А) на выдачу сертификата на продукцию;
- В) потребовать финансовую отчетность предприятия;
- С) освободить от занимаемой должности любого работника;
- Д) назначить работника на должность;
- Е) отозвать сертификат на систему менеджмента качества.

\$\$\$179

Аудит системы менеджмента качества производится с целью:

- А) установить насколько система менеджмента качества предприятия соответствует требованиям МС ИСО 9001:2000;
- В) привести качество на предприятии в соответствие с нормативной документацией;
- С) внедрения на производство преимуществ новейших разработок в качестве производства продукции;
- Д) удовлетворения требований поставщика;
- Е) получения прибыли от проведенного аудита системы.

\$\$\$180

Компьютерные технологии в области качества находят применение в:

- А) сельском хозяйстве;
- В) сфере компьютерного менеджмента качества;
- С) органах исполнительной власти;



- D) сфере занятий торговой деятельностью;
- E) строительстве.

\$\$\$181

Компьютерные технологии применяются фирмами для:

- A) снижения затрат в дочерних филиалах;
- B) закрытия нерентабельных технологий;
- C) сертификации продукции;
- D) повышения конкурентоспособности;
- E) создания бухгалтерской отчетности на бумажном носителе.

\$\$\$182

Одной из первоочередных задач в развитии ИПИ - технологий является:

- A) разработка нормативной базы в сфере ИПИ - технологий;
- B) достижение стабильного уровня развития;
- C) получение прибыли от деятельности;
- D) снижение затрат у поставщиков продукции;
- E) развертывание системы качества у потребителей.

\$\$\$183

Организационная структура управления качеством на предприятии не должна включать:

- A) отдел кадров;
- B) отдел технического контроля;
- C) службу, занимающуюся СМК;
- D) отдел снабжения;
- E) аудиторов со стороны.

\$\$184

Одним из методов анализа и обеспечения качества является:

- A) диаграммный;
- B) статистический;
- C) метод развертывания;
- D) метод спирали;
- E) метод девяти сигм.

\$\$\$185

Управление технологическими процессами для улучшения качества производится с использованием:

- A) методов дефектов;
- B) технологических карт;
- C) показателей качества;
- D) организационной структуры предприятия;
- E) функциональной структуры предприятия.

\$\$\$186

Одним из методов анализа и обеспечения качества является:

- A) метод шести сигм;
- B) метод спирали;
- C) метод девяти сигм;
- D) диаграммный;
- E) метод развертывания.

\$\$\$187

При анализе причин, ухудшающих качество можно применить метод:

- A) лавирования;
- B) слежения;
- C) построения графиков по поставке сырья;
- D) мозгового штурма;
- E) восходящего проектирования.

\$\$\$188

Разработка мероприятий по улучшению качества производится на основе анализа информации и должна предусматривать:

- A) корректирующие и предупреждающие мероприятия;
- B) работы, связанные непосредственно с производством продукции;
- C) измерение параметров выпускаемой продукции и ее сравнения с НТД;
- D) действия, связанные с требованиями потребителей;
- E) улучшение материальной базы предприятия.

\$\$\$189

Одним из способов, улучшающих качество продукции, является:

- A) доведение информации до потребителей;
- B) анализ причин, ухудшающих качество;
- C) улучшение сроков поставки сырья;
- D) проектирование новой продукции;
- E) улучшение результативности посредством анализа данных.

\$\$\$190

Виды аудита:

- A) независимый, документированный, доброкачественный;
- B) первой стороной, второй стороной, третьей стороной;
- C) систематический, независимый, документированный,
- D) тематический, отраслевой, производственный;
- E) декадный, годовой, месячный.

\$\$\$191

Стратегии аудита:

- A) повременной, поцикловой, поштучный;
- B) параллельный, линейный, плоскостной,

- С) горизонтальный, вертикальный, смешанный,
- Д) дифференциальный, интегральный, комплексный,
- Е) одиночный, смешанный, комплексный.

\$\$\$192

Для проведения аудита третьей стороной:

- А) проводятся дополнительные совещания на производстве;
- В) необходимы дополнительные материалы;
- С) необходима материальная база;
- Д) аудиторам предоставляется специальное помещение;
- Е) нужны дополнительные действия со стороны проверяемой.

\$\$\$193

Для проведения аудита необходимо:

- А) составить план аудита;
- В) высшее руководство;
- С) необходима материальная база;
- Д) желание проверяемой стороны подразделения;
- Е) внешняя организация.

\$\$\$194

К документации аудита относятся:

- А) конструкторская и технологическая документация производства;
- В) записи, вводимые на рабочих местах;
- С) руководство по качеству;
- Д) документированные процедуры;
- Е) чек-листы.

\$\$\$195

План корректирующих действий составляется;

- А) главным аудитором;
- В) высшим руководством;
- С) рабочими предприятия
- Д) руководителем проверенного подразделения;
- Е) органом по сертификации.

\$\$\$196

Работы по планам предупреждающих и корректирующих действий:

- А) проводятся аудиторами;
- В) проводятся высшим руководством;
- С) проводятся рабочими;
- Д) проводятся для получения уверенности, что они не повторятся;
- Е) нет правильного ответа.

\$\$\$197

Для проведения аудита главным аудитором составляется:

- A) приказ;
- B) программа аудита;
- C) перечень проверки;
- D) стандарт проверки;
- E) перечень измерительных приборов.

\$\$\$198

Сторонами аудита являются:

- A) проверяемые и поставщики;
- B) заказчики, потребители и партнеры;
- C) проверяющий, проверяемый и заказчик;
- D) левая, правая и центральная;
- E) потребители выпускаемой продукции.

\$\$\$199

Сертификация систем менеджмента качества проводится:

- A) аккредитованными органами по сертификации;
- B) главным аудитором;
- C) предприятием с помощью своих сотрудников;
- D) с помощью заказчика продукции;
- E) с помощью поставщика продукции.

\$\$\$200

Организация не получит сертификат пока:

- A) не проведет коррекцию действий;
- B) не получит разрешение на проведение корректирующих действий;
- C) не проведет предупреждающие действия;
- D) не согласует время получения сертификата;
- E) пока не устранил несоответствия.

Ключи правильных ответов

Номер вопроса	Правильный ответ	Номер вопроса	Правильный ответ	Номер вопроса	Правильный ответ	Номер вопроса	Правильный ответ
1	B	26	B	51	D	76	B
2	D	27	D	52	C	77	D
3	C	28	D	53	E	78	A
4	A	29	C	54	E	79	C
5	A	30	A	55	A	80	A
6	B	31	B	56	E	81	D
7	D	32	D	57	B	82	B
8	A	33	E	58	D	83	E
9	E	34	A	59	A	84	A
10	C	35	C	60	E	85	C
11	E	36	E	61	B	86	D
12	A	37	B	62	E	87	C
13	B	38	A	63	A	88	A
14	C	39	C	64	D	89	E
15	C	40	B	65	D	90	B
16	D	41	A	66	A	91	D
17	A	42	D	67	C	92	A
18	B	43	C	68	B	93	B
19	B	44	E	69	D	94	C
20	D	45	A	70	E	95	E
21	D	46	D	71	C	96	D
22	C	47	C	72	B	97	A
23	E	48	A	73	A	98	B
24	A	49	B	74	C	99	E
25	D	50	A	75	E	100	D

Продолжение: Ключи правильных ответов

Номер вопроса	Правильный ответ	Номер вопроса	Правильный ответ	Номер вопроса	Правильный ответ	Номер вопроса	Правильный ответ
101	С	126	А	151	Е	176	D
102	А	127	В	152	С	177	А
103	Е	128	Е	153	В	178	Е
104	А	129	В	154	А	179	А
105	D	130	D	155	Е	180	В
106	В	131	А	156	Е	181	D
107	С	132	D	157	D	182	А
108	С	133	D	158	С	183	Е
109	А	134	Е	159	Е	184	В
110	Е	135	В	160	А	185	С
111	D	136	Е	161	В	186	А
112	В	137	С	162	С	187	D
113	А	138	А	163	С	188	А
114	Е	139	С	164	D	189	Е
115	С	140	Е	165	А	190	В
116	D	141	D	166	Е	191	С
117	А	142	В	167	В	192	D
118	В	143	А	168	С	193	А
119	В	144	Е	169	D	194	Е
120	Е	145	D	170	С	195	D
121	С	146	С	171	Е	196	D
122	А	147	В	172	А	197	В
123	D	148	В	173	В	198	С
124	В	149	А	174	С	199	А
125	Е	150	D	175	Е	200	Е

## 7 Методические указания для выполнения курсовой работы

### 7.1 Общие положения

Курсовая работа позволяет закрепить и углубить знания по дисциплине **Системы менеджмента качества**, приобрести навыки создания систем менеджмента качества и является подтверждением того, что студент умеет применить полученные знания при решении конкретной задачи.

Курсовая работа по дисциплине СМК является обобщенной для всех дисциплин и должна войти в дипломный проект.

Темы курсовой работы должны соответствовать практическим задачам.

При курсовом проектировании студенту необходимо разработать элементы системы менеджмента качества. Для этого студент должен разработать документацию на каждой ступени разработки СМК, а именно:

- 1) Приказ о разработке и внедрении СМК со всеми приложениями (план работы Координационного Совета, приказ о рабочих группах, план обучения персонала, матрица соответствия, план разработки и внедрения СМК, программа разработки СМК на предприятии, матрица ответственности);
- 2) Политику предприятия в области качества, цели предприятия в области качества;
- 3) Документированную процедуру (или стандарт организации - СО), которая необходима для предприятия (можно из состава обязательных документированных процедур: Управление документацией, Управление записями, Внутренний аудит, Управление несоответствующей продукцией, Корректирующие действия, Предупреждающие действия);
- 4) Руководство по качеству;
- 5) Стандарт организации по любому виду деятельности;
- 6) Положение о любом подразделении предприятия;
- 7) Должностную или рабочую инструкцию;
- 8) Форму первичной документации (журналы учета, списания и т.п.).

Студент должен разработать план работы подразделения и цели подразделения, для которого составлено положение о подразделении. Студент должен в курсовой работе кратко описать систему менеджмента качества.

Кроме этого в заключении студент описывает процедуру по сертификации систем менеджмента качества и заполняет форму заявки для сертификации системы менеджмента качества.

Содержание курсовой работы зависит от задания, выданного преподавателем по результатам производственной практики, и включает следующие разделы:

#### Введение

##### 1. Общее описание предприятия

2. Описание существующей системы управления предприятием
3. Описание документации предприятия по управлению качеством
4. Оценка уровня управления качеством на предприятии
5. Выявление причин, ухудшающих качество продукции и управления, предложения по улучшению
6. Разработка комплекса мероприятий по управлению качеством
7. Разработка элементов системы менеджмента качества

Заключение

Список использованных источников

Приложение

Задание на курсовую работу выдается преподавателем в течение первой недели занятий по результатам отчета по производственной практике после 6-го семестра.

Общий объем пояснительной записки не должен превышать 30-40- стр., что определяется содержанием и поставленной задачей.

Тематика курсовой работы определяется содержанием практики.

Формулировка курсовой работы следующая: «Разработка элементов СМК для предприятия \_\_\_\_\_».

## **7.2 Последовательность выполнения курсовой работы**

### **7.2.1 Введение**

Во введении обосновывается необходимость проверки качества продукции и применения системы менеджмента качества.

Дается краткое описание современных систем менеджмента качества.

Дается краткое описание решения задачи по разделам.

### **7.2.2 Общее описание предприятия**

В данном разделе дается краткое описание предприятия, а именно: когда предприятие создано, чем занимается, что выпускает или какие услуги оказывает, какая документация используется на предприятии. Формируется цель выполнения курсовой работы на основе данных полученных в результате практики. Приводятся исходные данные для проектирования, а именно: организационная структура предприятия и документация, применяемая на предприятии.

### **7.2.3 Описание существующей системы управления предприятием**

Описывается существующая система управления на предприятии на основе организационной структуры, подчиненность, права и обязанности сотрудников на каждой ступени иерархии. В курсовом проекте необходимо показать взаимосвязь между разными ступенями управления и сделать в разделе выводы о существующей системе управления.

### **7.2.4 Описание документации предприятия по управлению качеством**

Приводится перечень документации, существующей на предприятии по управлению качеством (если она имеется в наличии): рабочие инструкции, должностные инструкции, положения о подразделении, матрица ответствен-



ности, стандарты организации, документированные процедуры, политика и цели предприятия в области качества, приказы и распоряжения, касающиеся управления качеством. Дается краткое описание содержания вышеназванных документов.

#### **7.2.5 Оценка уровня управления качеством на предприятии**

Производится анализ существующей системы управления качеством на предприятии, который включает в себя следующее: анализ документации системы качества, анализ проводимых внутренних аудитов и мер по ним принятым (если таковые имеются), анализ существующей системы управления качеством.

#### **7.2.6 Выявление причин, ухудшающих качество продукции и управления, предложения по улучшению**

На основании вывода об уровне управления качеством студент решает вопрос о том, по каким показателям качества продукция не соответствует качеству и где системы управления не дают эффекта, то есть не работают и в результате это не позволяет улучшить качество управления и качество продукции. Выясняются причины, по которым качество неудовлетворительное, такие как: ошибки в проектировании, неудовлетворительная поставка комплектующих, несоответствие технологического процесса, неправильная упаковка, транспортирование и т.п., неправильная система управления качеством. Студент должен конкретно указать причины, ухудшающие качество продукции и управления, обосновать их, ориентируясь на проведенный анализ. После этого студент предлагает что необходимо сделать, чтобы улучшить качество производимой продукции и меры по управлению качеством.

#### **7.2.7 Разработка комплекса мероприятий по управлению качеством**

Студент, сделав выбор что необходимо предпринять для улучшения качества, разрабатывает комплекс мероприятий по управлению качеством. Следует обратить внимание на два вопроса, а именно: на конкретные мероприятия - изменить проект, производство или другое и конкретно предложить изменения в проекте, в техпроцессе, в организации производства с необходимыми расчетами и пояснениями.

#### **7.2.8 Разработка элементов системы менеджмента качества**

На основании п.7.2.7 предлагается студенту разработать: политику предприятия в области качества, цели предприятия в области качества, составить приказ о разработке и внедрении системы менеджмента качества, разработать руководство по качеству, составить один из документов системы менеджмента качества.

#### **7.2.9 Заключение**

В заключении студент должен сделать выводы по курсовой работе и обязан дать предложения о перспективности дальнейших разработок.

#### **7.2.10 Список используемых источников**

Студент приводит список используемых источников по мере их применения в курсовой работе согласно ГОСТ 7.32.

### **7.3 Оформление результатов курсовой работы**

Оформление результатов курсовой работы производится согласно стандарту организации.

Графическая часть включает 2 листа, где должны найти отражение мероприятия по качеству и документы системы менеджмента качества.

#### **7.4 Рекомендуемая литература**

1. Круглов М.Г., Сергеев С.К., Такташов В.А. и др. Менеджмент систем качества: Учебное пособие. – М.: ИПК Издательство стандартов, 1997.- 243 с.

2. Спицнадель В.Н. Системы качества: Учебное пособие.- СПб: Изд. дом «Бизнес-пресса», 2000.- 336 с.

3. Сергеев А.Г., Латышев М.В. Сертификация: Учебное пособие для студентов вузов. М., Издательская корпорация «Логос», 2000.-248 с.

4. Никитин В.А., Филончева В.В. Управление качеством на базе стандартов ИСО 9000:2000. 2-е изд.- СПб.: Питер, 2004.- 127 с.

5. Круглов М.Г., Шишков Г.М. Менеджмент качества, как он есть.- М.: Изд. «ЭКСМО», 2006- 544 с.

6. Швоев В.Ф., Жетесова Г.С. Системы менеджмента качества: Учебное пособие. Караганда.: Изд. Карагандинский государственный технический университет, 2007.-97 с.