Министерство транспорта Российской Федерации Федеральное агентство железнодорожного транспорта ГОУ ВПО «Дальневосточный государственный университет путей сообщения»

Кафедра «Менеджмент»

П.М. Сабитова

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

Программа курса и методические указания по выполнению курсовой работы по дисциплине «Управление качеством»

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Цель курса и курсовой работы

Изучение студентами теоретических основ, закономерностей и тенденций развития деятельности в сфере управления качеством, в том числе современных моделей и концепций управления качеством. Обучение студентов эффективному использованию форм и методов управления качеством в практической деятельности, а также контроль полученных ими теоретических знаний и практических навыков по предложенной тематике.

1.2. Содержание курса и курсовой работы

1.2.1. Тематическое содержание курса дисциплины

Тема 1. *Качество как экономическая категория и объект управления*

Сущность и динамика категории «качество». Разнообразие аспектов качества: социальный, технический, экономический, правовой, политический. Управление качеством. Место управления качеством в системе науки и практики управления. Объект и субъект управления качеством. Цель и задачи управления качеством. Принципы управления качеством. Методы и средства управления качеством. Функции управления качеством. Значение качества в современной экономике. Роль управления качеством в деятельности современной организации.

Тема 2. Международные стандарты ИСО 9000 по обеспечению качества и управлению качеством

Стандарты ИСО серии 9000: назначение, разработка, состав и структура стандартов. Краткая характеристика стандартов. Пересмотр и совершенствование стандартов.

Тема 3. Система управления качеством

Система качества: понятие, назначение. Состав и краткая характеристика основных элементов систем качества. Проектирование, создание и подготовка системы качества к сертификации. Процесс функционирования и развития системы качества в организации.

Тема 4. Эволюция подходов к управлению качеством

Возникновение и развитие управления качеством как области знания и предмета практической деятельности. Отечественный и зарубежный опыт управления качеством.

Тема 5. Реализация функций управления качеством в организации

Политика в области управления качеством и стратегии управления качеством. Планирование качества. Организация работ по качеству, мотивация и обучение персонала, контроль качества, разработка корректирующих и предупреждающих действий по качеству, принятие решений и их реализация, взаимодействие с внешней средой. Статистические методы контроля качества: контрольный листок, гистограмма, диаграмма Парето, причинно-следственная диаграмма, диаграмма разброса, метод стратификации, контрольные карты.

Тема 6. Процессный подход к управлению качеством

Понятие процесса. Содержание процессного подхода к управлению качеством деятельности организации. Виды процессов в деятельности организации. Понятие бизнес-процесса. Управление организацией как сетью бизнес-процессов

Тема 7. Комплексный подход к управлению качеством

Содержание комплексного подхода к управлению качеством деятельности организации; реализация положений комплексного подхода в современных моделях управления качеством «Шесть сигм», «Кайдзен», «Кайрио», «Канбан», «ДЖИТ», «Бережливое производство».

Тема 8. Оценка уровня качества

Понятие уровня качества. Цель и назначение оценки. Процесс оценки: этапы, последовательность. Показатели оценки. Методы оценки. Самооценка в системе менеджмента качества

Тема 9. Экономические аспекты управления качеством

Влияние качества на эффективность деятельности организации. Затраты на качество и их классификация. Управление затратами на качество. Функция стоимости качества Г. Тагути.

1.2.2. Содержание курсовой работы

Курсовая работа представляет собой развернутое изложение результатов изучения студентами теории и практики изучаемого курса дисциплины.

При выполнении курсовой работы студенты должны выполнить следующий объем работы:

- изучить рекомендованную литературу по курсу «Управление качеством», законодательные, инструктивные и методические материалы;
- овладеть приемами самостоятельной познавательной деятельности по вопросам изучаемого курса;
- выработать умение формулировать суждения и выводы по изучаемым вопросам, логически, последовательно и доказательно их излагать.

2. ТРЕБОВАНИЯ И МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

2.1. Структура курсовой работы

Структура курсовой работы включает в себя следующие элементы:

- 1. Титульный лист.
- 2. Задание на выполнение курсовой работы (для студентов очной формы обучения).
 - 3. Содержание.
 - 4. Введение.
 - 5. Разделы основной части:
 - а) теоретический раздел;
 - б) практические задания по программе курса.
 - 6. Заключение.
 - 7. Список литературы.

2.2. Краткая характеристика элементов композиционной структуры курсовой работы

Титульный лист курсовой работы оформляется студентом в соответствии с образцом, приведенным в приложении 1.

Задание на выполнение курсовой работы (приложение 2) заполняется преподавателем, ведущим курсовое проектирование, и выдается студенту под роспись в течение первых двух недель после начала учебного семестра.

В ходе курсового проектирования в соответствующих разделах задания преподаватель фиксирует своевременность и качество выполняемой студентом работы.

В содержании приводится структура работы (начиная с введения) с указанием на страницы, где начинаются соответствующие ее разделы.

В теоретической части раскрывается сущность темы (согласно варианту) на основе изучения имеющихся отечественных и зарубежных литературных источников, законодательных и нормативных актов. Исследуется современное состояние вопроса, отечественный и зарубежный подходы к трактовке исследуемого вопроса. Приводится обзор и критический анализ различных точек зрения на дискуссионные вопросы по исследуемой теме.

Оптимальный объем данного раздела работы – не менее 15 страниц.

Практическая часть курсовой работы состоит из 3-х практических заданий. После выполнения каждого задания необходимо сделать выводы.

В заключении приводятся основные выводы по курсовой работе. Это предполагает последовательное, логически стройное изложение полученных итогов и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении.

В список литературы включаются только те источники, которые были использованы при написании курсовой работы и на которые имеются ссылки в тексте работы. Минимальное количество источников литературы, используемых при написании курсовой работы — 10, включая материалы периодических изданий.

Список литературы должен быть оформлен в соответствии с правилами библиографического описания различных видов произведений печати.

2.3. Варианты теоретической части курсовой работы

- 1. Эволюция подходов к управлению качеством.
- 2. Процессный подход и организационные аспекты управления качеством.
 - 3. Метрология в управлении качеством.
 - 4. Стандартизация в управлении качеством.
 - 5. Сертификация продукции в РФ.
 - 6. Сертификация систем качества.
 - 7. Аудит качества.
- 8. Модель «Business Excellence» (модель делового совершенства) для организации.
 - 9. Оценка уровня качества продукции.
- 10. Организация системы государственной защиты прав потребителей в РФ.

Вариант теоретического вопроса выбирается по последней цифре зачетной книжки студента.

2.4. Задания для выполнения практической части курсовой работы

Задание № 1

Дать характеристику качества двух единиц продукции одного вида по 13 группам показателей качества, используя форму табл. 3. Справочные данные с характеристикой каждой из групп показателей приведены в табл. 4.

Вид продукции определяется в соответствии с последней цифрой зачетной книжки по табл. 2.

Выбор вида продукции

Таблица 2

Последняя цифра зачетной книжки	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Вид продукции	Сотовый телефон	Кухонный комбайн	Телевизор	Магнитола	Электрический чайник	Настольные / настенные часы	Кондиционер	Холодильник	Микроволновая печь	Фотоаппарат

Показатели качества продукции

Таблица 3

Группы показателей	Значения показателей качества				
качества	(наименование первой единицы продукции)	(наименование второй единицы продукции)			
Показатели назначения					
Экономические					
показатели					

По окончании задания студенту необходимо сделать обоснованный вывод о своих потребительских предпочтениях, сформировавшихся в результате исследования свойств продукции.

Характеристика групп показателей качества продукции

Группы показате- лей качества	Характеристика группы	Показатели качества
1. Показатели назначения	Характеризуют свойства продукции, определяющие основные функции, для выполнения которых она предназначена, и обусловливают область ее применения	 Функциональные (производительность, точность, предел измерения, дальность действия) Конструктивные (масса, габаритные размеры) Эксплуатационные (расход топлива, потребляемая мощность) Состава и структуры (концентрация вещества, содержание примесей)
2. Показатели безотказности	Характеризуют свойства объекта непрерывно сохранять работоспособное состояние в течение некоторого времени или некоторой наработки	 Вероятность безотказной работы в течение определенного срока Средняя наработка до первого отказа Интенсивность отказов Параметры потока отказов
3. Показатели долговечности	Характеризуют способность изделия сохранять работоспособное состояние до наступления предельного состояния с необходимыми перерывами для технического обслуживания и текущих ремонтов	 Срок службы до капитального ремонта Ресурс между средними (капитальными) ремонтами Срок службы до списания Средний срок службы
4. Показатели ремонтопригодности	Характеризуют приспособленность изделия к предупреждению и обнаружению причин возникновения отказов и повреждений, а также поддержанию и восстановлению работоспособного состояния путем проведения технического обслуживания и ремонтов	 Вероятность восстановления работоспособного состояния в течение определенного времени Среднее время восстановления работоспособного состояния Трудоемкость ремонта и технического обслуживания
5. Показатели сохранности (сохраняемости)	Характеризуют свойства изделия сохранять значения показателей безотказности, долго- вечности и ремонтопригодности в течение и после хранения и транспортировки	- Средний срок сохранности - Назначенный срок хранения
6. Показатели экономного использования ресурсов	Характеризуют степень использования в конструкции изделия и при его эксплуатации сырья, материалов, топлива, энергии, трудовых ресурсов	Удельный расход сырья, материалов, топлива, энергииКоэффициент полезного действияТрудоемкость эксплуатации изделия

Окончание таблицы 4

7. Эргономические показатели	Характеризуют приспособленность изделия к эксплуатации человеком	 Гигиенические (освещенность, температура, влажность) Антропометрические (соответствие конструкции размерам тела человека) Психофизиологические (соответствие силовым, скоростным, слуховым, зрительным и прочим возможностям человека)
8. Эстетические показатели	Характеризуют художественную выразительность, рациональность формы, целостность композиции, гармоничность внешнего вида изделия, соответствие моде	
9. Показатели транспортабельности	Характеризуют приспособленность изделия к транспортным операциям	 Средняя продолжительность подготовки к транспортировке Средняя трудоемкость подготовки к транспортировке Средняя продолжительность установки изделия на средство транспортировки определенного вида Коэффициент использования объема транспортного средства Средняя продолжительность и трудоемкость разгрузки
10. Показатели стандартизации и унификации	Характеризуют насыщенность продукции стандартными, унифицированными и оригинальными частями, а также уровень унификации с другими изделиями	- Коэффициент унификации
11. Показатели безопасности	Характеризуют особенности продукции, обеспечивающие безопасность человека и других объектов при эксплуатации, обслуживании, транспортировке и хранении изделия	 Вероятность безопасной работы человека в течение определенно- го времени Время срабатывания защитных устройств
12. Экологические показатели	Характеризуют уровень вредных воздействий на окружающую среду, возникающих при эксплуатации или потреблении продукта	 Количество вредных примесей, выбрасываемых в окружающую среду Вероятность выброса вредных частиц, газов, излучений при хранении, транспортировке, эксплуатации или потреблении продукции
13. Экономические показатели	Характеризуют затраты на разработку, изготовление, эксплуатацию или потребление продукции	Себестоимость изготовления продукцииЦена продукцииЗатраты на расходные материалы при эксплуатации продукции

Задание № 2

В соответствии с общей методологией построения и описания процессов в системе менеджмента качества организации, необходимо разработать и представить в текстовой и графической форме алгоритмическое описание бизнес-процесса.

При выполнении данного задания следует придерживаться следующего порядка действий:

- а) выбрать объект исследования организацию любой сферы деятельности, формы собственности и размера. В качестве таковой может быть выбрано предприятие на котором работает студент, либо учебное заведение (или его структурное подразделение) где он обучается;
- б) кратко охарактеризовать организацию, указав сферу и масштаб ее деятельности, а также сформулировав миссию и цели деятельности организации:
- в) определить перечень процессов, необходимых организации; разбив их на следующие группы: основные, вспомогательные (обеспечивающие) и управленческие.

Для отнесения процессов к той или иной группе можно воспользоваться следующей практикой деления процессов СМК: к группе основных процессов относят процессы жизненного цикла продукции в соответствии с положениями раздела 7 — «Процессы жизненного цикла продукции» ГОСТ Р ИСО 9001-2008; к вспомогательным относят процессы, обозначенные в разделе 6 — «Менеджмент ресурсов» ГОСТ Р ИСО 9001-2008; к управленческим принято относить процессы, обозначенные в разделах 4 — «Система менеджмента качества», 5 — «Ответственность руководства» и 8 — «Измерение, анализ и улучшение» ГОСТ Р ИСО 9001-2008;

- г) взяв (произвольно) за основу один из выделенных процессов, описать его основные метрики:
 - указать полное наименование процесса;
 - указать основную цель процесса;
- указать принципы, которых должны придерживаться участники процесса при его осуществлении;
- разбить процесс на этапы, определив их последовательность и взаимодействие;
 - указать участников процесса.

Участник процесса — лицо, в той или иной степени участвующее в реализации процесса, исполнитель работ и операций в рамках реализации процесса;

- указать собственника процесса.

Собственник процесса – лицо, обладающее наибольшими полномочиями в отношении данного процесса и соответствующими ресурсами для его осуществления;

- определить входы и выходы процесса на каждом этапе.

Вход процесса - возмущающее воздействие, поступающие ресурсы. Входы являются результатами (выходами) других процессов, в том числе, протекающих за пределами рассматриваемой организации.

Выход - результат процесса (продукт процесса).

- определить потребителей результата (клиентов) процесса.

Потребитель, в зависимости от степени участия в деятельности организации, может быть внутренним или внешним.

Внутренний потребитель - потребитель внутри организации (его структурная единица, группа сотрудников, отдельный сотрудник).

Внешний потребитель - потребитель за пределами организации;

- определить поставщиков процесса.

Поставщик - организация или лицо, поставляющее ресурсы на входы процесса.

Внутренний поставщик - поставщик внутри организации.

Внешний поставщик - поставщик за пределами организации;

- определить показатели и критерии оценки результативности процесса (определить требования к результату деятельности на каждом этапе).

Основную часть текстового описания процесса рекомендуется вести в табличной форме. Например, следующим образом (табл.5):

Таблица 5 Описание основных метрик процесса

Наименова-	Участни-	Элемен-	Элемен-	Постав-	Потре-	Показа-	Крите-
ние этапов	ки	ТЫ	ТЫ	щик про-	битель	тели ре-	рии
процесса	процесса	входа на	выхода	цесса на	процесса	зульта-	резуль-
	на этапе	этапе	на этапе	этапе	на этапе	тивности	тативно-
		процесса	процесса				СТИ
1							
2							
n							

Для более полного описания последовательности и взаимодействия этапов процесса надлежит также представить его в алгоритмической форме с использованием системы условных обозначений, приведенных в приложении 3. Пример графического описания процесса представлен в приложении 4.

Задание № 3

В табл. 6 приведены данные о числе обнаруженных дефектов в каждой из 30 выборок. Постройте р-карту (карту доли дефектной продукции) для 99% доверительного интервала (коэффициент доверия 2,58).

Количество выборок и размер выборки определяется по табл. 7 в соответствии с последней цифрой зачетной книжки.

Таблица 6 Данные для построения р-карты

Номер	Число	Номер	Число	Номер	Число
выборки	дефектов	выборки	дефектов	выборки	дефектов
1	5	11	10	21	14
2	9	12	11	22	12
3	11	13	7	23	21
4	10	14	11	24	13
5	13	15	13	25	12
6	9	16	18	26	13
7	14	17	8	27	12
8	12	18	11	28	7
9	14	19	12	29	15
10	8	20	14	30	10

Таблица 7 Варианты количества выборок и размера выборки

Последняя цифра зачет- ной книжки	Количество выборок	Размер выборки	Последняя цифра зачет- ной книжки	Количество выборок	Размер выборки
0	20	220	5	25	270
1	21	230	6	26	280
2	22	240	7	27	290
3	23	250	8	28	300
4	24	260	9	29	310

Методика построения р-карты:

Карта доли дефектной продукции относится к числу наиболее используемых на практике типов контрольных карт. Среди применяемых в процессе управления качеством статистических методов контрольные карты занимают особое место, — они позволяют не только зафиксировать состояние процесса в определенный момент времени, но и отслеживать его состояние во времени, а также дают возможность воздействовать на процесс до того, как он выйдет из под контроля.

При построении контрольных карт на оси ординат откладываются значения контролируемого параметра, а на оси абсцисс – время взятия выборки или ее номер.

На полученную сетку накладываются три линии. Центральная линия представляет собой требуемое среднее значение контролируемого параметра качества. Две другие линии, одна из которых находится над центральной — верхний контрольный предел, а другая под ней — нижний контрольный предел, представляют собой максимально допустимые пределы изменения значений контролируемого параметра, чтобы считать процесс удовлетворяющим предъявляемым к нему требованиям.

Если все точки, соответствующие выборочным средним значениям контролируемого параметра и его изменчивости, полученные по результатам обследования выборок, оказываются внутри контрольных пределов, не проявляя каких бы то ни было тенденций, то процесс рассматривается как находящийся в контролируемом состоянии. Если же, напротив, они попадут за контрольные пределы или примут какую-нибудь необычную форму расположения, то процесс считается вышедшим из-под контроля.

Построение р-карты предполагает расчет следующих показателей:

1. Доля дефектных изделий в выборке (рі)

$$\mathbf{p_i} = \frac{\mathbf{n_i}}{\mathbf{N}} \quad , \tag{1}$$

где n_i – число дефектов, обнаруженных среди изделий i-той выборки; N – размер выборки.

2. Среднее значение доли дефектной продукции по всем выборкам (p_{cp}):

$$\mathbf{p_{cp}} = \frac{\sum_{i=1}^{k} \mathbf{p_i}}{\mathbf{K}} , \qquad (2)$$

где К – количество выборок.

Численное значение данного показателя будет определять параметры центральной линии на контрольной карте.

3. Контрольные пределы.

Верхний контрольный предел (ВКП):

$$\mathbf{BK\Pi} = \mathbf{p_{cp}} + \mathbf{t} \, \mathbf{\delta} \, , \tag{3}$$

где t – коэффициент доверия;

δ – среднеквадратическое отклонение.

Нижний контрольный предел (НКП):

$$\mathbf{HK\Pi} = \mathbf{p_{cp}} - \mathbf{t} \, \mathbf{\delta} \tag{4}$$

4. Среднеквадратическое отклонение (δ):

$$\delta = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{k} (p_i - p_{cp})^2}{K}}$$
 (5)

На основании данных контрольной карты необходимо сделать вывод о том, является ли процесс контролируемым или вышел из-под контроля. Определить возможные причины выхода процесса из-под контроля и возможные варианты решения по каждой из причин.

2.5. Требования к оформлению курсовой работы

Курсовая работа должна быть выполнена на листах формата А4. Допускается оформление работы одним из двух способов: машинописным или рукописным.

Обложка курсовой работы оформляется как титульный лист установленного образца.

Каждый раздел курсовой работы должен начинаться с новой страницы. Все разделы должны иметь наименование. В заголовках не допускаются переносы слов.

Все таблицы, схемы должны быть выполнены в соответствии с требованиями действующих стандартов.

Страницы курсовой работы должны быть пронумерованы. Общий счет страниц ведется с титульного листа работы, а проставляется нумерация начиная со второго листа.

При оформлении курсовой работы необходимо соблюдать следующие размеры полей: левого — 30 мм; правого — 10 мм; верхнего — 20 мм; нижнего — 20 мм.

Межстрочный интервал при машинописном варианте оформления работы – полуторный, при рукописном – 10 мм.

Размер и тип шрифта при машинописном варианте оформления – 14 пт Times New Roman.

В тексте работы должны содержаться ссылки на источники литературы, использованные при ее написании. Допускается оформлять подстрочные ссылки (в нижней части листа, отделяя текст ссылки от основного текста работы горизонтальной чертой) либо приводить ссылки на литературный источник в тексте работы, указывая его порядковый номер по списку литературы в квадратных скобках. При проставлении ссылок также необходимо точно указывать номера страниц в оригинальном источнике, на которых содержится информация, послужившая объектом заимствования (например, [2, с. 63] или [5, с. 46, 74], или [8, с. 116-123]).

Ссылки на источники литературы проставляются в случае прямого заимствования авторского текста, при описании точек зрения различных авторов на предмет исследования, а также при заимствовании какой-либо схемы, рисунка, данных таблиц.

В тексте не следует злоупотреблять цитатами, они должны приводиться к месту и соответствовать содержанию работы. Исключается дословное

заимствование текста, выражений из учебников, специальной литературы и других источников без ссылок.

Заимствование текста из учебников, учебных пособий, статей и иных литературных источников (с соответствующей ссылкой на первоисточник) допускается только в том случае, если он содержит оригинальную авторскую мысль, идею. В противном случае, не допускается прямое заимствование текста из учебников, учебных пособий, статей и иных литературных источников без его самостоятельной обработки.

2.6. Порядок защиты курсовой работы

Курсовая работа должна быть представлена на рецензирование в письменном виде, в сроки, установленные заданием на курсовую работу в соответствии с графиком учебного процесса, с последующей ее защитой.

В случае, если курсовая работа не соответствует вышеперечисленным требованиям, она выполняется повторно либо в текст работы вносятся исправления в соответствии с указанными замечаниями.

2.7. Оценка качества выполнения и защиты курсовой работы

В соответствии с положениями нормативно-методической документации ДВГУПС оценка качества студенческих учебных работ является многокритериальной.

Качество курсовой работы по дисциплине «Управление качеством» оценивается по четырем составляющим (C_i), в рейтинговых баллах:

 C_1 : своевременность выполнения всех разделов структуры работы и представления работы на проверку – 4 балла.

С₂: качество оформления работы – 3 балла.

 C_3 : качество изложения материала (качество исследований, результаты которых представлены в работе), достоверность материала (в т.ч. правильность расчетных данных) – 10 баллов.

С₄: качество защиты – 3 балла.

Максимальное количество рейтинговых баллов, присуждаемых по результатам выполнения и защиты курсовой работы — 20 баллов.

Итоговая оценка (x), проставляемая в ведомость и зачетную книжку студента, соответствует принятой в системе образования четырехуровневой шкале отметок (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) и определяется следующим образом:

$$x$$
 = отлично, если: $\sum_{i=1}^{k} C_i \ge 18$ баллов;

$$x = \text{хорошо, если: } 15 \text{ баллов } \leq \sum_{i=1}^{k} C_i < 18 \text{ баллов;}$$

$$x = удовлетворительно, если: 10 баллов $\leq \sum_{i=1}^{k} C_i < 15$ баллов;$$

$$x$$
 = неудовлетворительно, если: $\sum_{i=1}^{k} C_{i} < 10$ баллов,

где k – количество составляющих оценки.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ВОПРОСОВ

- 1. Сущность и динамика категории «качество».
- 2. Разнообразие аспектов качества: социальный, технический, экономический, правовой, политический.
 - 3. Качество как объект управления.
- 4. Значение вопросов качества в современной экономике и деятельности современной организации.
- 5. Эволюция подходов к менеджменту качества: отечественный опыт управления качеством.
- 6. Эволюция подходов к менеджменту качества: зарубежный опыт управления качеством.
- 7. Современные подходы к управлению качеством: комплексное управление качеством.
- 8. Структура международных (национальных) стандартов ИСО серии 9000 по обеспечению качества и управлению качеством.
- 9. Система качества: понятие, назначение, характеристика основных элементов.
- 10. Порядок создания и развития системы управления качеством в организации.
- 11. Жизненный цикл продукции: понятие, этапы. Задачи управления качеством на этапах цикла.
- 12. Современные подходы к управлению качеством: процессный подход.
- 13. Реализация положений комплексного подхода в современных моделях управления качеством: модель «Шесть сигм».
- 14. Реализация положений комплексного подхода в современных моделях управления качеством: модель «Кайдзен».
- 15. Реализация положений комплексного подхода в современных моделях управления качеством: «Кайрио».
- 16. Реализация положений комплексного подхода в современных моделях управления качеством: «Канбан».

- 17. Реализация положений комплексного подхода в современных моделях управления качеством: «ДЖИТ».
- 18. Реализация положений комплексного подхода в современных моделях управления качеством: «Бережливое производство».
 - 19. Политика организации в области качества.
- 20. Контроль качества в организации. Статистические методы контроля качества: состав, назначение и сфера применения.
- 21. Инструменты статистического контроля качества: контрольный листок, гистограмма, причинно-следственная диаграмма, диаграмма Парето.
- 22. Инструменты статистического контроля качества: метод расслоения (стратификации), диаграмма разброса, контрольные карты.
 - 23. Показатели качества: понятие, классификация.
- 24. Показатели качества продукции: назначения, надежности, экологические показатели.
- 25. Показатели качества продукции: экономного использования ресурсов, транспортабельности, эргономические показатели.
- 26. Показатели качества продукции: эстетические, стандартизации и унификации, экономические и показатели безопасности.
 - 27. Оценка уровня качества продукции: цель оценки и методы оценки.
 - 28. Процесс оценки уровня качества продукции.
 - 29. Аудит качества.
 - 30. Затраты на качество и их классификация.
 - 31. Модель делового совершенства для организации.
 - 32. Самооценка в управлении качеством.
- 33. Управление затратами на качество. Функция стоимости качества Г. Тагути.

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1. Национальный стандарт РФ ГОСТ ISO 9000-2011 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь».
- 2. Национальный стандарт РФ ГОСТ ISO 9001-2011 «Системы менеджмента качества. Требования».
- 3. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р ИСО 9004-2010 «Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества».
- 4. Аристов, О.В. Управление качеством: Учебник для вузов / О.В. Аристов. М.: Инфра-М, 2011.
- 5. Басовский, Л.Е. Управление качеством [Текст]: Учебник для вузов / Басовский Л.Е., В. Б. Протасьев. М.: Инфра-М, 2008.
- 6. Всеобщее управление качеством [Текст]: Учеб. для бакалавров / В. Н. Азаров [и др.]. М.: УМЦ ЖДТ, 2013.

- 7. Деминг, Э. Выход из кризиса: Новая парадигма управления людьми, системами и процессами [Текст] / Э. Деминг; Пер. с англ. М.: Альпина Бизнес Букс, 2007.
- 8. Джордж, С. Всеобщее управление качеством: стратегии и технологии, применяемые сегодня в самых успешных компаниях. (TQM) [Текст] / С. Джордж, А. Ваймерскирх. СПб.: Виктория плюс, 2002.
- 9. Мазур, И.И. Управление качеством [Текст]: Учеб. пособие для вузов / И.И. Мазур, В. Д. Шапиро. 4-е изд., стер. М.: Омега-Л, 2007.
- 10. Минько, Э. В. Менеджмент качества [Текст]: Учеб. пособие для бакалавров и специалистов / Э. В. Минько, А. Э. Минько . СПб: Питер, 2013.
- 11. О техническом регулировании: Федеральный закон от 27.12. 2002 г. № 184-Ф3.
- 12. Статистические методы повышения качества: Пер. с англ. / Под ред. Х. Куме. М.: Финансы и статистика.
- 13. Тебекин, А. В. Управление качеством [Текст]: Учеб. для бакалавров / А. В. Тебекин. М.: Юрайт, 2012.
- 14. Управление качеством [Текст]: Учеб. для бакалавров / под ред. А. Г. Зекунова. М.: Юрайт, 2013.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Вуз Институт Кафедра	
КУРСОВАЯ РАБОТА	
по дисциплине «Управление качеством» на тему «»	
Студенткурса, группы (подпись)	И.О. Фамилия
Руководитель работы	_ И.О. Фамилия

Хабаровск 20___

ЛИСТ ЗАДАНИЯ НА ВЫПОЛНЕНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Вуз	
Институт_	
Кафедра_	

ЗАДАНИЕ на выполнение курсовой работы по дисциплине «Управление качеством»

(заполняется руководителем процесса курсового проектирования)

Студент	
Руководитель	
Вариант заданий курсовой работы	

Сведения о выполнении разделов (элементов структуры) курсовой работы:

Наименование	Сроки вь	полнения	
раздела (элемента структуры)	плановый	фактический	Замечания
Библиографический список	00.00.0000		
Теоретический раздел	00.00.0000		
Практическое задание № 1	00.00.0000		
Практическое задание № 2	00.00.0000		
Практическое задание № 3	00.00.0000		
Введение	00.00.0000		
Заключение	00.00.0000		
Представление работы на проверку	00.00.0000 – 00.00.0000		

Условные обозначения, используемые при описании процесса в алгоритмической форме

	Вытянутый овал – изображает начало и конец процесса
	Блок – соответствует процессу, этапу процесса, определенной функции, работе или операции. Состоит из трех основных частей, в которых указываются: содержание этапа (операции) процесса; наименование должности лица, ответственного за реализацию процесса на данном этапе (операции); значения параметров процесса, являющиеся критериями его результативности
	Ромб – точка принятия решения, где происходит проверка не- которых условий и разветвление алгоритма процесса
	Стрелка предшествования – соединяет последовательно вы- полняемые операции и показывает направление движения по- тока процесса
>	Стрелка потока объектов, материалов и информации – показывает направление движения потока входных и выходных ресурсов (объектов, материалов и информации)
	Символ документа, создаваемого в процессе работы либо служащего элементом входа на этапе процесса
	Параллелограмм – символ, обозначающий нерасходуемые (персонал) и расходуемые ресурсы (финансы, материалы, оборудование, элементы инфраструктуры, среды, программное обеспечение), необходимые для выполнения процесса (этапа, операции)
	Символ, отображающий синхронизацию двух или более параллельных операций
	Круг – соединительный элемент для перехода к другой части процесса или к другому процессу, узел, контрольная точка. Используется также для обрыва линии и продолжения ее в другом месте. Соответствующие символы-соединители должны содержать одно и то же уникальное (цифровое либо буквенное) обозначение