



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Филиал в г. Белорецк
И.Р. Хамзина
18.02.2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

СИСТЕМЫ КАЧЕСТВА

Направление подготовки (специальность)
27.03.01 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ

Направленность (профиль/специализация) программы
Стандартизация и сертификация в металлургии

Уровень высшего образования - бакалавриат
Программа подготовки - академический бакалавриат

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Филиал в г. Белорецк
Кафедра	Металлургии и стандартизации
Курс	4
Семестр	7

Магнитогорск
2020 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.01 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 06.03.2015 г. № 168)

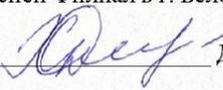
Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Metallургии и стандартизации

10.02.2020, протокол № 6

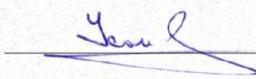
Зав. кафедрой  С.М. Головизнин

Рабочая программа одобрена методической комиссией Филiaal в г. Белорецк

18.02.2020 г. протокол № 6

Председатель  Д.Р. Хамзина

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры МиС, канд. техн. наук  М.Ю. Усанов

Рецензент:

Ведущий инженер-технолог ЦИЛ БМК, канд. техн. наук  М.Г. Кузнецов

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021 - 2022 учебном году на заседании кафедры Металлургии и стандартизации

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ С.М. Головизнин

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Металлургии и стандартизации

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ С.М. Головизнин

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Металлургии и стандартизации

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ С.М. Головизнин

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Металлургии и стандартизации

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ С.М. Головизнин

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Система качества» является изучение современных под-ходов к менеджменту качества предприятий, развивающихся в международной практике на основе совершенствования взаимодействия с персоналом, а также с использованием концепции бережливого производства.

Задачами изучения дисциплины является:

- изучение вопросов эволюции систем качества;
- изучение основных направлений и этапов развертывание систем ТРМ на предприятии;
- изучение концепции «Бережливое производство», инструменты и методики реализации концепции «Бережливое производства», этапы развертывания при внедрении современных систем качества.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Системы качества входит в вариативную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Информационное обеспечение системы качества

Информационные технологии в стандартизации и метрологии

Методы и средства измерений и контроля

Основы технологии машиностроения

Информационные технологии в управлении качеством

Основы технологии производства

Управление качеством

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Интегрированные системы менеджмента качества

Метрологическое обеспечение технологических систем и производства продукции

Аудит качества

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

Методы и инструменты управления качеством

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Системы качества» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
	ПК-2 способностью участвовать в практическом освоении систем управления качеством
Знать	структуру, порядок разработки и содержание документов системы качества в соответствии с международными стандартами серии ИСО 9000
Уметь	использовать существующие международные и национальные стандарты серии ИСО 9000 в профессиональной деятельности

Владеть	навыками разработки руководства по качеству СМК
ПК-13 способностью участвовать в практическом освоении систем менеджмента качества, рекламационной работе, подготовке планов внедрения новой контрольно- измерительной техники, составлении заявок на проведение сертификации	
Знать	этапы планирования жизненного цикла продукции
Уметь	определять процессы СМК
Владеть	навыками разработки структуры процессов
ПК-16 способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам в заданные сроки	
Знать	виды документированной информации СМК
Уметь	формировать графики выполнения работы
Владеть	навыками составления графика работ

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц 144 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 77,1 акад. часов;
- аудиторная – 72 акад. часов;
- внеаудиторная – 5,1 акад. часов
- самостоятельная работа – 31,2 акад. часов;
- подготовка к экзамену – 35,7 акад. часа

Форма аттестации - курсовая работа, экзамен

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1.								
1.1 1. Современные системы менеджмента качества и методы повышения эффективности организаций	7	4		4	4,7	- самостоятельное изучение учебной литературы - выполнение курсовой работы	Устный опрос	ПК-2
Итого по разделу		4		4	4,7			
2.								
2.1 2. Система производительного обслуживания оборудования с участием всего персонала (TPM)	7	4		4	4,7	- самостоятельное изучение учебной литературы - выполнение курсовой работы	Устный опрос	ПК-2
Итого по разделу		4		4	4,7			
3.								
3.1 3. Управление качеством в системе TPM	7	2		2	4,7	- самостоятельное изучение учебной литературы - выполнение курсовой работы	Устный опрос	ПК-2
Итого по разделу		2		2	4,7			
4.								

4.1 4. Инструменты и методики реализации «Экономного производства»	7	6		6	3,7	- самостоятельное изучение учебной литературы - выполнение курсовой работы	Устный опрос	ПК-2
Итого по разделу		6		6	3,7			
5.								
5.1 4. Инструменты и методики реализации «Экономного производства»	7	6		6	3,7	- самостоятельное изучение учебной литературы - выполнение курсовой работы	Устный опрос	ПК-2
Итого по разделу		6		6	3,7			
6.								
6.1 5. Содержание методологии «Шесть сигм», особенности реализации, достоинства и недостатки	7	6		6	3,7	- самостоятельное изучение учебной литературы - выполнение курсовой работы	Устный опрос	ПК-2
Итого по разделу		6		6	3,7			
7.								
7.1 7. Система «Упорядочение»	7	4		4	2,7	- самостоятельное изучение учебной литературы - выполнение курсовой работы	Устный опрос	ПК-2
Итого по разделу		4		4	2,7			
8.								
8.1 8.Реинжиниринг бизнес-процессов и организаций	7	4		4	3,3	- самостоятельное изучение учебной литературы - выполнение курсовой работы	Устный опрос	ПК-2, ПК-13, ПК-16
Итого по разделу		4		4	3,3			
Итого за семестр		36		36	31,2		экзамен,кр	
Итого по дисциплине		36		36	31,2		курсовая работа, экзамен	ПК-2,ПК-13,ПК-16

5 Образовательные технологии

Для реализации предусмотренных видов учебной работы в качестве образовательных технологий в преподавании дисциплины «основы деформационного наноструктурирования» используются традиционная образовательная технология и информационно-коммуникативные образовательные технологии. При этом применяются следующие формы учебных занятий: информационная лекция, предусматривающая последовательное изложение материала в дисциплинарной логике; практические занятия, посвященные освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму; лекции-визуализации; практические занятия. Практические занятия по изучаемой дисциплине проводятся с использованием IT-методов.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Вайскрובה, Е. С. Система менеджмента качества по ИСО серии 9000 : учебное пособие / Е. С. Вайскрובה, Н. И. Барышникова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=6.pdf&show=dcatalogues/1/1124042/6.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

2. Вайскрובה, Е. С. Статистические методы контроля и управления качеством : методические указания к выполнению курсовой работы для студентов специальности 200503 "Стандартизация и сертификация" / Е. С. Вайскрובה ; МГТУ, Кафедра стандартизации, сертификации и технологии продуктов питания. - Магнитогорск : МГТУ, 2011. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1340.pdf&show=dcatalogues/1/1123673/1340.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

3. Медяник, Н. Л. Управление качеством : практикум / Н. Л. Медяник, Е. В. Тарасюк ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3887.zip&show=dcatalogues/1/1139243/3887.zip&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM

б) Дополнительная литература:

1. Вдовин, С. М. Система менеджмента качества организации: Учебное пособие / Вдовин С.М., Салимова Т.А., Бирюкова Л.И. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 299 с. (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплет 7БЦ/Без шитья) ISBN 978-5-16-005070-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1006756> (дата обращения: 16.09.2020). – Режим доступа: по подписке.

2. Понурко, И. В. Системы качества : практикум / И. В. Понурко, С. А. Крылова, С. В. Юдина ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3997.pdf&show=dcatalogues/1/1532504/3997.pdf&view=true> (дата обращения: 16.03.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения

доступны также на CD-ROM.

3. Бузов Б.А. Управление качеством продукции. Технический регламент, стандартизация и сертификация [Текст]: учебное пособие/ Б.А. Бузов. - М.: Academia, 2006.-176с. –ISBN 576-9-5269-20.

4. Белобрагин В.Я. Основы технического регулирования [Текст]: учеб. пособие/ В.Я. Белобрагин. - М.: РИА «Стандарты и качество», 2005.- 319 с. – ISBN 5-94938-030-4.

5. Лимарев А.С. Система менеджмента качества на промышленном предприятии [Текст]: учебное пособие/ Лимарев А.С., Мезин И.Ю., Касаткина Е.Г., Закиров Д.М., Гун И.Г. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2017, 250 с.

6. Стандарты и качество [Текст]: ежемесячный научно-технический и экономический журн. –М.: РИА «Стандарты и качество». –ISSN 0038-9692.

7. Мир стандартов [Текст]: ежемесячный научно-технический журн. –М.: ФГУ «Кон-сультационно-внедренческая фирма в области международной стандартизации и сертификации – Фирма «ИНТЕРСТАНДАРТ». –ISSN 1990-5564.

8. Век качества [Текст]: отраслевой журн. –М.: ООО НИ экономики и связи и информатики Интерэкомс. –ISSN 2219-8210.

9. Контроль. Диагностика [Текст]: ежемесячный журнал оперативной производственной, технической и нормативной информации./ соучредитель Российское общество по неразрушающему контролю и технической диагностике. -М.: ООО Издательский дом «Спектр». –ISSN 0201-7032.

в) Методические указания:

1. Понурко, И. В. Системы качества : практикум / И. В. Понурко, С. А. Крылова, С. В. Юдина ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3997.pdf&show=dcatalogues/1/1532504/3997.pdf&view=true> (дата обращения: 16.03.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно

MS Windows 7(Белорецк)	К-171-09 от 18.10.2009	бессрочно
MS Office 2007(Белорецк)	К-171-09 от 18.10.2009	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.ru/

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.

Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации, персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: стеллажи для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

По дисциплине «Система качества» предусмотрена внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературы по соответствующему разделу с проработкой материала; выполнения курсовой работы.

Перечень тем для курсовой работы:

1. Разработка руководства по качества для предприятия.
2. Анализ системы менеджмента качества предприятия.

Методические указания по выполнению курсовой работы на тему «Разработка Руководства по качеству»

Руководство по качеству должно содержать следующие сведения.

1. Область применения системы менеджмента качества, включая подробности и обоснование любых исключений.
2. Документированные процедуры, разработанные для системы менеджмента качества, или ссылки на них.
3. Описание взаимодействия процессов системы менеджмента качества.

Как видно из приведенного содержания Руководства по качеству (РК), это наиболее общее, полное описание СМК данной организации. Наряду с МВиСПР, ПвОК и ЦвОК, РК является основным документом СМК, с которым в первую очередь знакомятся партнеры организации, представители третьей стороны при деловом сотрудничестве, проведении проверок и в других случаях. Поскольку РК содержит большой объем информации, которая может меняться с течением времени при развитии организации, этот документ не рекомендуется брошюровать, а каждый раздел и даже параграф целесообразно начинать с новой страницы. Это облегчит внесение изменений в данный документ.

Структура Руководства по качеству может иметь следующий вид (табл. 1).

Таблица 1 Примерная структура Руководства по качеству

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Пп. ISO 9001:2000
1	2	3	4
1	Введение	Общие сведения об организации и ее продукции; управление Руководством по качеству	4.2.2
2	Общие положения	Принципы построения и объекты управления СМК. Организационная структура СМК. Ответственность и полномочия руководства. Мониторинг СМК	4.1. Раздел 5. Раздел 8
3	Процедуры	Структура документации СМК. Краткое описание или ссылки на 6 обязательных и другие документированные процедуры СМК организации. Стандарты предприятия, программы и планы качества, положения о подразделениях и должностные инструкции	4.2. Разделы 4, 8. Разделы 4–8

1	2	3	4
4	Процессы	Основные процессы в СМК и их взаимодействие. Краткое описание процессов в СМК или ссылки на документы, их определяющие (процессы по реализации функций высшего руководства: менеджмента ресурсов; жизненного цикла продукции; измерения, анализа и улучшения)	Разделы 5–8
5	Нормативные ссылки	Перечень и обозначение документов, на которые делаются ссылки в руководстве по качеству	Раздел 2
6	Определения, сокращения	Термины, определения и используемые сокращения	Раздел 3
7	Изменения	Информация об изменениях Руководства по качеству	

Рассмотрим возможное содержание и оформление РК по разделам, приведенным выше (см. табл. 1).

Введение.

После общей характеристики организации и ее продукции приводится порядок разработки, утверждения, хранения, внесения изменений в РК. Часто РК разрабатывается отделом качества, обсуждается на Совете по качеству, утверждается генеральным директором, хранится в АСУД СМК, печатные экземпляры нумеруются, регистрируются в делопроизводстве, выдаются под роспись согласно листу рассылки.

Необходимость внесения изменений в РК определяется высшим руководством. Все изменения в РК регистрируются и архивируются в АСУД СМК. Периодическая проверка РК производится высшим руководством не реже 1 раза в год с регистрацией этого факта в папке АСУД СМК «Анализ СМК высшим руководством». Руководители подразделений обеспечивают изучение РК персоналом подразделений под роспись в листе ознакомления, хранящемся вместе с данным экземпляром РК.

Общие положения.

В основе построения СМК обычно лежат 8 известных принципов менеджмента качества. К ним могут добавляться как некоторые общие принципы (например, измеримость и управляемость всех процессов, объектов и ресурсов), так и специальные принципы, отражающие особенности организации.

К объектам управления СМК могут относиться вся продукция, ключевые процессы, отношения с потребителями и поставщиками либо лишь некоторые из перечисленных объектов. Исключения возможны, если они не повлияют на способность организации обеспечить качество продукции. Принятые исключения могут быть вызваны спецификой организации и должны быть обоснованы.

Организационная структура СМК иллюстрируется одной или несколькими схемами и описывается. В описании указываются обязанности основных руководителей и исполнителей организации, обеспечивающих функционирование СМК (генерального директора, заместителя генерального директора — представителя руководства по качеству, начальника в соответствии с требованиями стандарта ISO 9001 службы качества, руководителей подразделений, персонала подразделений). Описываются лишь обязанности, связанные с обеспечением качества продукции.

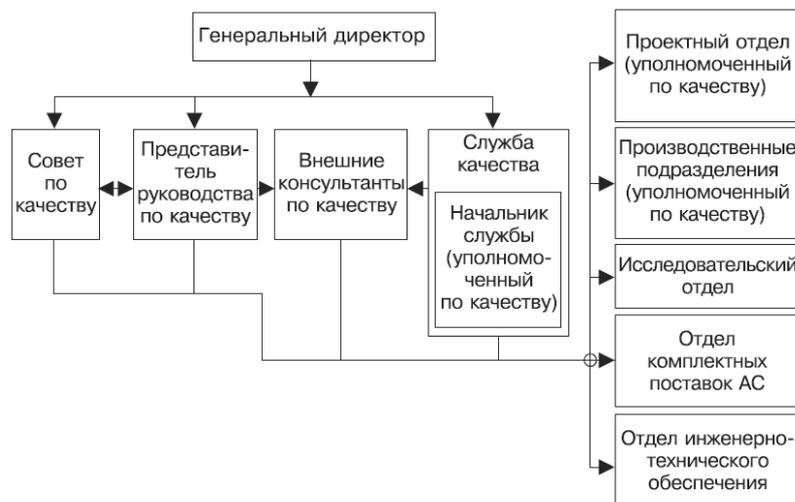


Рис. 1. Организационная структура системы менеджмента качества

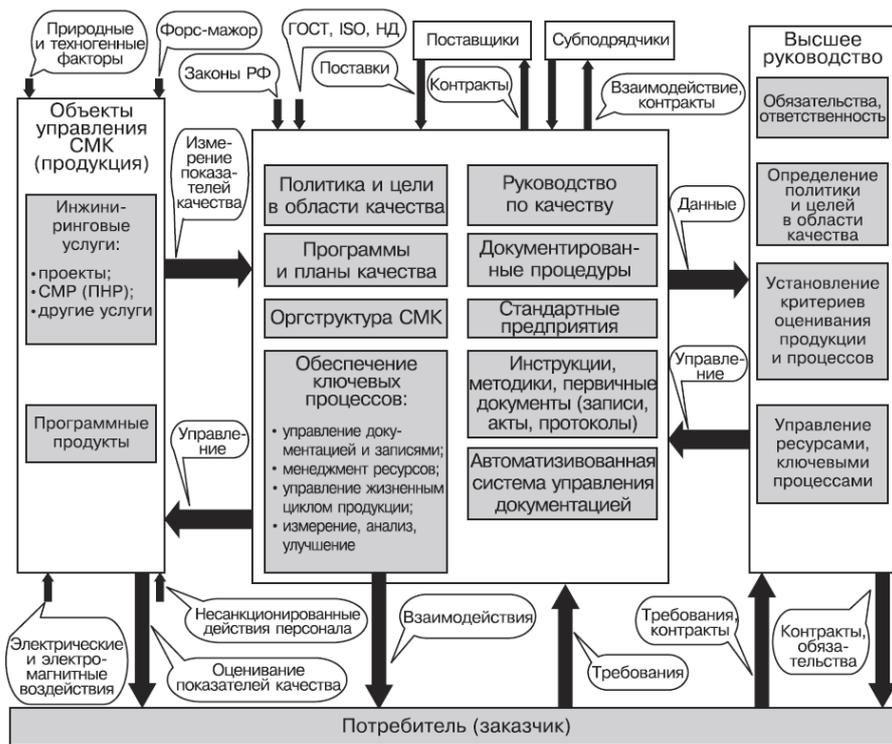


Рис. 2. Система менеджмента качества и ее взаимодействие с объектами управления

Обязанности руководства организации по обеспечению ключевых процессов в СМК могут быть проиллюстрированы также матрицей распределения ответственности. Применительно к машиностроительному предприятию такая матрица может иметь вид, показанный в табл. 2.

Таблица 2. Матрица распределения ответственности в СМК

Должностные лица	Генеральный директор	Зам. генерального директора по качеству	Технический директор	Зам. генерального директора по производству	Зам. генерального директора по экономике и финансам	Зам. генерального директора по маркетингу	Зам. генерального директора по персоналу и соц. вопросам	Зам. генерального директора по мат.-техническому снабжению	Начальники цехов и служб
Основные процессы СМК	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Процесс менеджмента качества	О	У	У	У	У	У	У	У	У
Процесс менеджмента СМК	У	О	И	И		У			И
Процесс планирования создания продукции	У	У	У		О	У	И	И	
Процесс, связанный с потребителем	И	У	У		У	О		И	
Процесс проектирования и разработки продукции	И	У	О	И		У		И	
Процесс закупок материалов, комплектующих и пр.		И			У			О	
Процесс подготовки производства	И	У2	О	У	У		И	У	И
Процесс управления финансами	У	И	У	И	О	У		У	
Процесс производства	И		У2	О	У2			У	У
Процесс управления человеческими ресурсами	У	У2		У			О		И
Процесс измерения и контроля продукции, управления устройствами для измерения	И	О	У2	У		И2			У

ПРИМЕЧАНИЕ

Условные обозначения (см. табл. 2.7): О — ответственность за процесс (владелец процесса); У — участие в осуществлении процесса; И — информирование о ходе процесса; 2 — при необходимости.

Мониторинг СМК может осуществляться либо специальной группой в службе (отделе) качества, либо с помощью АСУД СМК. В первом случае все владельцы процессов СМК должны с разной периодичностью давать этой группе информацию о ходе процессов, возникновении проблем с обеспечением требований потребителя, качества продукции. Во втором случае эта информация поступает в специальный подраздел «Служба качества» АСУД СМК. Эта информация обрабатывается службой качества и передается заинтересованным лицам, в частности представителю руководства по качеству, техническому директору и др. Организация мониторинга процессов СМК - важное условие обеспечения ее эффективности.

Процедуры. В первую очередь приводится общая структура документации СМК (рис. 3). Затем даются общие требования к оформлению и содержанию основных документов СМК (документированных процедур (ДП), стандартов предприятия (СТП) и др.), приводится перечень этих документов, действующих в организации, или их краткое описание.

Необходимо указать правила введения в действие и срок действия каждого документа. Например, ДП «Анализ контракта» относится к каждому конкретному контракту и вступает в действие либо автоматически на срок заключения контракта, либо по приказу генерального директора. Здесь же необходимо привести правила утверждения, анализа, актуализации документов, обеспечения идентификации изменений, наличия версий документов в пунктах пользования, сохранности документов. Удобнее решать все эти вопросы с помощью АСУД СМК.

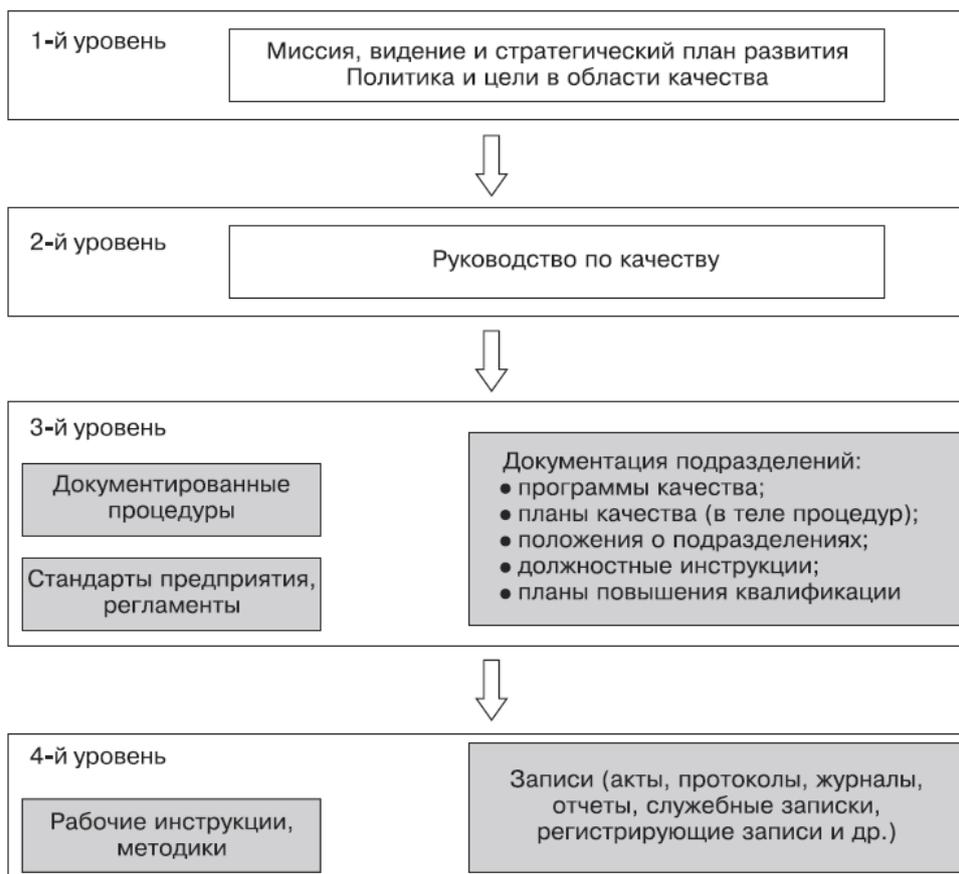


Рис. 3. Структура документации системы менеджмента качества

Процессы. Информация об основных процессах СМК, их взаимодействии, поддержке управления этими процессами различными документами может быть представлена в виде схем. Примеры таких схем показаны на рис. 4, также на рис. 5.

Достоинством первой схемы (рис. 4) является ее большая информативность. Она содержит данные не только о самих процессах и их взаимодействии, но и о владельцах процессов, необходимых ресурсах, документации, оценке их результативности.

Краткое описание процесса в РК может содержать следующие вопросы.

1. Название, цели процесса.
2. Область действия процесса.
3. Входы и выходы процесса.
4. Управление процессом (владелец процесса, ответственные за его реализацию и др.).

При описании всех этих вопросов делаются ссылки на соответствующие документы

СМК, в которых эти вопросы рассмотрены более подробно.

Изменения. Этот раздел содержит Лист регистрации изменений Руководства по качеству. Возможная форма этого Листа показана в табл.3. В соответствии с порядком управления РК, описанном в разделе «Введение» РК, после накопления определенного числа или объема изменений высшее руководство организации принимает решение о переиздании РК.

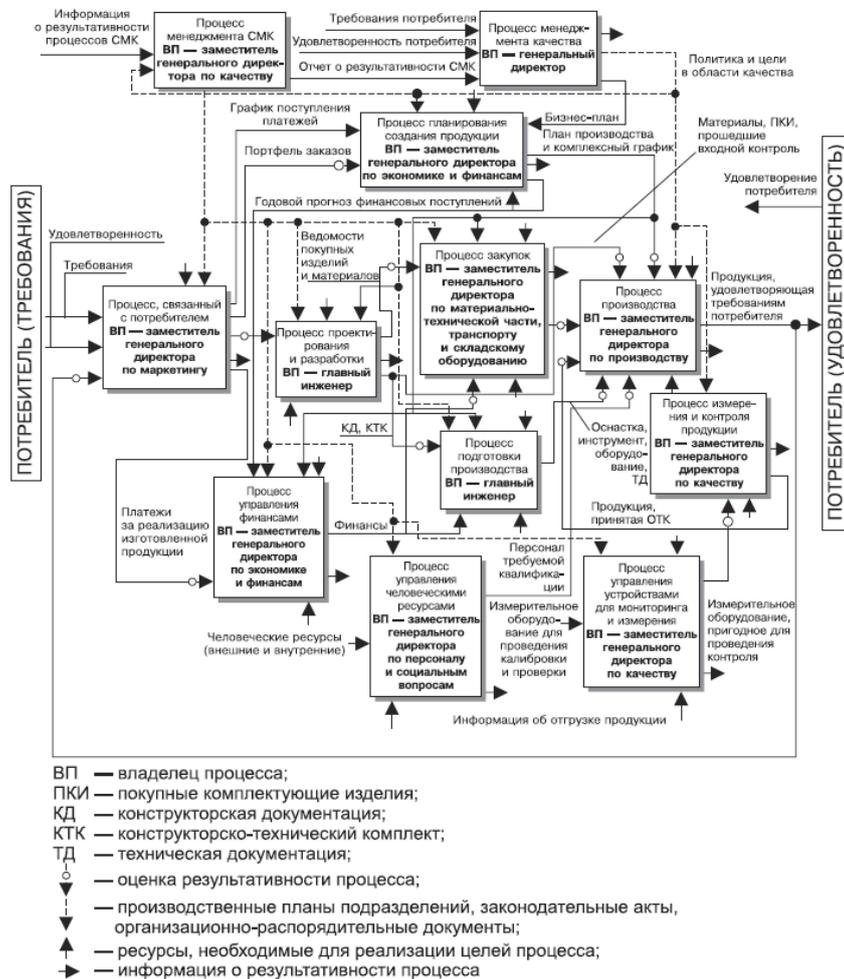


Рис. 4. Схема процессов системы менеджмента качества ОАО «КТЗ»

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
ОК-2 - готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения		
Знать	способы разрешения этических конфликтов в профессиональных группах	1. Методы повышения эффективности организаций 2. Причины успеха и неудачи реинжиниринга в организации
Уметь	демонстрировать социально ответственное поведение, активную жизненную позицию с широким спектром знаний, умений, навыков	1. Методы анализа и применения бенчмаркинговой информации 2. Направления и этапы развертывания ТРМ на предприятии 3. Обучение персонала при развертывании и функционировании системы ТРМ
Владеть	способами развития полноценных партнерских отношений между членами рабочей группы	1. Совместная реализация концепций «Шесть сигм» и «Экономное производство»
ПК-2 - готовностью обеспечить необходимую эффективность систем обеспечения достоверности измерений при неблагоприятных внешних воздействиях и планирование постоянного улучшения этих систем		
Знать	структуру, порядок разработки и содержание документов современных систем качества	1. Характеристика современных системы менеджмента качества 2. Развитие систем менеджмента качества 3. Классификация систем менеджмента качества 4. Планово-предупредительный ремонт и техническое обслуживание оборудования в системе ТРМ 5. Управление качеством в системе ТРМ 6. Концепция «Экономное производство» 7. Содержание методологии «Шесть сигм», особенности 8. Эффективность методологии «Шесть сигм» 9. Совместная реализация концепций «Шесть сигм» и «Экономное производство»
Уметь	анализировать документацию системы менеджмента качества	3. Методы повышения эффективности организаций 4. Создание, развитие, эффективность ТРМ 5. Направления и этапы развертывания ТРМ на предприятии 6. Цели концепция «Экономное производство» 7. Эффективность концепция «Экономное производство»

		8. Инструменты и методики реализации «Экономного производства» 9. Инструменты реализации методологии «Шесть сигм»
Владеть	навыками разработки документации системы менеджмента качества, согласно запросов заинтересованных сторон	1. Курсовая работа «Анализ системы менеджмента качества предприятия»
ПК-4 - способностью обеспечить выполнение заданий по разработке новых, пересмотру и гармонизации действующих технических регламентов, стандартов и других документов по техническому регулированию, стандартизации, сертификации, метрологическому обеспечению и управлению качеством		
Знать	требования существующих международных и отечественных стандарты по разработке и внедрению СМК в организации, их структуру и содержание;	1. Области применения и эффективность бенчмаркинга 2. Возникновение системы концепция «Экономное производство» 3. Система ТРМ 4. Система «Упорядочение» 5. Эффективность системы система «Упорядочение» и области применения Бенчмаркинг 6. Содержание, развитие, разновидности бенчмаркинга
Уметь	применять существующие международные и отечественные стандарты для разработки системы менеджмента;	1. Методы реализации реинжиниринга 2. Причины успеха и неудачи реинжиниринга в организации 3. Отдельные улучшения в системе ТРМ 4. Пути и этапы развертывания методологии «Шесть сигм» в организации 5. Последовательность развертывания «Экономного производства» 6. Обучение персонала при развертывании и функционировании системы ТРМ 7. Самостоятельное обслуживание оборудования операторами в системе ТРМ 8. Методы анализа и применения бенчмаркинговой информации 9. Реинжиниринг бизнес-процессов и организаций
Владеть	навыками разработки системы менеджмента качества в соответствии с требованиями международных и отечественных стандартов для разработки системы менеджмента;	Курсовая работа «Анализ системы менеджмента качества предприятия»
ПК-5 - способностью разрабатывать процедуры по реализации процесса подтверждения соответствия		
Знать	процедуру оценки и сертификации на различных этапах жизненного цикла продукции	Организация внедрения системы ТРМ
Уметь	проводить оценку и составлять заявки на	Оценка эффективности системы

	проведении сертификации	ТРМ
Владеть	навыками оценки СМК и разработки документации необходимой для проведения сертификации систем качества	Курсовая работа «Разработка руководства по качеству»

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация по дисциплине «Современные методы оценки затрат на качество» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний и степень сформированности умений и владений, проводится в форме зачета и защиты курсовой работы.

Показатели и критерии оценивания зачета:

на оценку **«зачтено»** студент должен показать высокий уровень знания материала по дисциплине на уровне воспроизведения и объяснения информации, продемонстрировать знание и понимание законов дисциплины, умение оперировать этими знаниями в профессиональной деятельности;

на оценку **«не зачтено»** студент не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации по дисциплине, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач, умение критически оценивать свои личностные качества, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков.

Курсовая работа выполняется под руководством преподавателя, в процессе ее написания обучающийся развивает навыки к научной работе, закрепляя и одновременно расширяя знания, полученные при изучении курса «Математическая логика и теория алгоритмов». При выполнении курсовой работы обучающийся должен показать свое умение работать с нормативным материалом и другими литературными источниками, а также возможность систематизировать и анализировать фактический материал и самостоятельно творчески его осмысливать.

В процессе написания курсовой работы обучающийся должен разобраться в теоретических вопросах избранной темы, самостоятельно проанализировать практический материал, разобрать и обосновать практические предложения.

Показатели и критерии оценивания курсовой работы:

– на оценку **«отлично»** (5 баллов) – работа выполнена в соответствии с заданием, обучающийся показывает высокий уровень знаний не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения уникальных ответов к проблемам, оценки и вынесения критических суждений;

– на оценку **«хорошо»** (4 балла) – работа выполнена в соответствии с заданием, обучающийся показывает знания не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения уникальных ответов к проблемам;

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – работа выполнена в соответствии с заданием, обучающийся показывает знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, интеллектуальные навыки решения простых задач;

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – задание преподавателя выполнено частично, в процессе защиты работы обучающийся допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения поставленной задачи.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – задание преподавателя выполнено частично, обучающийся не может воспроизвести и объяснить содержание, не может показать интеллектуальные навыки решения поставленной задачи.