



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИММиМ
А.С. Савинов

20.02.2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА

Направление подготовки (специальность)
22.04.02 Metallurgy

Направленность (профиль/специализация) программы
Metallurgical production

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт металлургии, машиностроения и материалобработки
Кафедра	Технологий обработки материалов
Курс	1
Семестр	1

Магнитогорск
2019 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 22.04.02 Металлургия (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 24.04.2018 г. № 308)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технологий обработки материалов
18.02.2020, протокол № 6

Зав. кафедрой  А.Б. Моллер

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИММиМ
20.02.2020 г. протокол № 5

Председатель  А.С. Савинов

Рабочая программа составлена:
доцент кафедры ТОМ, канд. техн. наук  К.Г. Пивоварова

Рецензент:
зав. кафедрой ТСиСА, д-р техн. наук  И.Ю. Мезин

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2020 - 2021 учебном году на заседании кафедры Технологий обработки материалов

Протокол от 08 сентября 2020 г. № 1

Зав. кафедрой _____ А.Б. Моллер

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Менеджмент качества» являются формирование знаний, умений и навыков в области системы менеджмента качества; а также формирование общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 22.04.02 Metallургия.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

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

Перспективы технологического развития в обработке материалов давлением на примере лучших изобретений,

Анализ мирового состояния прокатного производства,

Мировой рынок материалов и инновационных технологий их обработки,

Логистика в современных металлургических комплексах.

Особенности производства металлопроката для различных отраслей

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

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

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ОПК-3	Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области системы менеджмента качества
ОПК-3.1	Анализирует причины возникновения брака и несоответствующей продукции на основных и вспомогательных операциях технологических процессов производства металлопродукции широкого назначения
ОПК-3.2	Применяет знания в области менеджмента качества для решения производственных задач на предприятиях металлургической отрасли
ОПК-3.3	Разрабатывает мероприятия по совершенствованию системы менеджмента качества с использованием профессиональных знаний и производственного опыта в области металлургии и металлообработки

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

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

- контактная работа – 35,1 акад. часов;
- аудиторная – 32 акад. часов;
- внеаудиторная – 3,1 акад. часов
- самостоятельная работа – 73,2 акад. часов;
- подготовка к экзамену – 35,7 акад. часа

Форма аттестации - 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. Сущность, роль, значение и основополагающие понятия в области качества и управления им								
1.1 Методологические положения управления качеством	1	1		2	8	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Подготовка к практическому занятию	Устный опрос. Практическая работа	ОПК-3
1.2 Механизм современного управления качеством		1			8	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос	ОПК-3
Итого по разделу		2		2	16			
2. Методы управления качеством								
2.1 Основные методы управления качеством	1	1		2/ИИ	6	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Подготовка к практическому занятию	Устный опрос. Практическая работа	ОПК-3
2.2 Методы исследования управления качеством		1		1/ИИ	4	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Подготовка к практическому занятию	Устный опрос. Практическая работа	ОПК-3
Итого по разделу		2		3/2И	10			
3. Стандартизация и сертификация в системе								

3.1 Стандартизация и сертификация в системе управления качеством	1	2		3	6	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Подготовка к практическому занятию	Устный опрос. Практическая работа	ОПК-3
Итого по разделу		2		3	6			
4. Опыт применения и развития систем менеджмента качества								
4.1 Опыт применения и развития систем менеджмента качества	1	2			8	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос	ОПК-3
Итого по разделу		2			8			
5. Создание, внедрение и совершенствование системы менеджмента качества согласно требованиям стандартов ISO серии 9000								
5.1 Создание, внедрение и совершенствование системы менеджмента качества согласно требованиям стандартов ISO серии 9000	1	2		2	4	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Подготовка к практическому занятию	Устный опрос. Практическая работа	ОПК-3
Итого по разделу		2		2	4			
6. Оценка системы менеджмента качества								
6.1 Оценка системы менеджмента качества	1	2		2/2И	12	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Подготовка к практическому занятию	Устный опрос. Практическая работа	ОПК-3
Итого по разделу		2		2/2И	12			
7. Методы и инструменты управления качеством								
7.1 Методы и инструменты управления качеством	1	2		2/2И	8	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Подготовка к практическому занятию	Устный опрос. Практическая работа	ОПК-3
Итого по разделу		2		2/2И	8			
8. Современные системы менеджмента качества и методы повышения эффективности организаций								
8.1 Современные системы менеджмента качества и методы повышения эффективности организаций	1	2		2/2И	9,2	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Подготовка к практическому занятию	Устный опрос. Практическая работа	ОПК-3
Итого по разделу		2		2/2И	9,2			
Итого за семестр		16		16/8И	73,2		экзамен	
Итого по дисциплине		16		16/8И	73,2		экзамен	ОПК-3

5 Образовательные технологии

В изложении лекционного материала и при проведении практических занятий предполагается переход от репродуктивных методов обучения к частично-поисковым и исследовательским методам, развивающим логическое, теоретическое мышление, умение аргументировать и отстаивать собственное понимание вопроса. С этой целью возможно использование методов эвристических вопросов и брэйнсторминга (мозговой атаки).

При проведении практических работ предполагается использование технологии модульного обучения и коллективного взаимообучения (парная работа трех видов: статическая пара, динамическая пара, вариационная пара).

Самостоятельная работа студентов должна быть направлена на закрепление теоретического материала, изложенного преподавателем, на проработку тем, отведенных на самостоятельное изучение, на подготовку к практическим занятиям и итоговой аттестации.

В ходе занятий предполагается использование комплекса инновационных методов активного обучения студентов, включающего в себя:

- создание проблемных ситуаций с показательным решением проблемы преподавателем;
- самостоятельную поисковую деятельность в решении учебных проблем, направляемую преподавателем;
- самостоятельное решение проблем студентами под контролем преподавателя.

Реализация инновационных методов обучения возможна с использованием следующих приемов:

- инструктаж студентов по составлению таблиц, схем, графиков с проведением последующего их анализа;
- применение рекомендаций по составлению тезисов и конспектов по прочитанному материалу;
- раскрытие преподавателем причин и характера неудач, встречающихся при решении проблем;
- демонстрация альтернативных подходов к решению конкретной проблемы;
- анализ полученных результатов и отыскание границ их применимости;
- использование заданий для самостоятельной работы с избыточными данными;
- самостоятельное составление студентами нестандартных задач и др.

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. Деминг, Э. Менеджмент нового времени: простые механизмы, ведущие к росту, инновациям и доминированию на рынке / Эдвардс Деминг ; пер. с англ. - Москва : Альпина Паблицер, 2019. - 182 с. - ISBN 978-5-96142-166-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1077919> (дата обращения: 02.10.2020). – Режим доступа: по подписке.

2. Егоршин, А. П. Эффективный менеджмент организации : учебное пособие / А.П. Егоршин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 388 с. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/textbook_59e0c18f098a76.68931096. - ISBN 978-5-16-013498-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082421> (дата обращения: 02.10.2020). – Режим доступа: по подписке.

б) Дополнительная литература:

1. Силенко, А. Н. Менеджмент (продвинутый уровень): Конспект лекций / Силенко А.Н. - Москва :КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 82 с.: ISBN 978-5-906818-40-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/767628> (дата обращения: 02.10.2020). – Режим доступа: по подписке.

2. Практический менеджмент : учебное пособие / под общ. ред. Э.М. Короткова. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 330 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс].— (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-003828-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1047090> (дата обращения: 02.10.2020). – Режим доступа: по подписке.

3. Серенков, П. С. Методы менеджмента качества. Процессный подход / П.С. Серенков, А.Г. Курьян, В.П. Волонтей. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2020. — 441 с. : ил. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-985-475-628-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1086769> (дата обращения: 02.10.2020). – Режим доступа: по подписке.

4. Методы менеджмента качества. Методология управления риском стандартизации / П.С. Серенков, В.Л. Гуревич и др. - Москва : НИЦ ИНФРА-М; Минск : Нов. знание, 2014 - 256 с.: ил.; . - (Высшее образование: Магистр.). ISBN 978-5-16-009427-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/440747> (дата обращения: 02.10.2020). – Режим доступа: по подписке.

в) Методические указания:

1. Закон «Об обеспечении единства измерений»: Метод. указ. / Полякова М.А. – Магнитогорск: МГТУ, 2003. – 17 с.

2. Методы стандартизации: Метод. указ. / Полякова М.А. – Магнитогорск: МГТУ, 2003. – 15 с.

3. Средства для линейных измерений: Метод. указ. / Гун Г.С., Полякова М.А. – Магнитогорск: МГТУ, 2004. – 16 с.

4. Лактионов Б.И. Метрология, стандартизация и взаимозаменяемость: Лабораторный практикум. – М.: МГТУ, 2001. – 71 с. (переиздание в 2013 г.).

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
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	https://dlib.eastview.com/
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/
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: http://window.edu.ru/
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности»	URL: http://www1.fips.ru/

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена:
 - техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: мультимедийными средствами хранения, передачи и представления учебной информации;
 - специализированной мебелью.
2. Учебная аудитория для проведения практических занятий оснащена:
 - компьютерной техникой с пакетом MS Office, с подключением к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.
 - специализированной мебелью.
3. Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена:
 - компьютерной техникой с пакетом MS Office, с подключением к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета;
 - специализированной мебелью.
4. Помещение для самостоятельной работы оснащено:
 - компьютерной техникой с пакетом MS Office, с подключением к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета;
 - специализированной мебелью
5. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования оснащено:
 - специализированной мебелью.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся, которая предполагает выполнение практических работ

По дисциплине предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся, которая предполагает выполнение практических работ

Практическая работа № 1 «Системное представление об организации»;

Практическая работа № 2 «Методологические подходы современного менеджмента качества»;

Практическая работа № 3 «Системный анализ в управлении качеством»;

Практическая работа № 4 «Нормативное обеспечение СМК»;

Практическая работа № 5 «Оценка результативности и эффективности СМК»;

Практическая работа № 6 «Анализ видов и последствий потенциальных отказов»;

Практическая работа № 7 «Стандарты серии ИСО 9000»;

Практическая работа № 8 «Стратегическое управление предприятием».

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся также осуществляется в виде изучения литературы по соответствующему разделу с проработкой материала по отдельным вопросам изучаемых тем.

Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение:

1. Сущность и роль качества.
2. Значение управления качеством в условиях рыночной экономики.
3. основополагающие понятия по управлению качеством.
4. Стадии и этапы жизненного цикла продукции, услуг.
5. Уровень качества.
6. Законы спроса и предложения.
7. Российский и международный опыт управления качеством.
8. Необходимость и содержание системного подхода к управлению качеством.
9. Классификация и характеристика моделей систем качества.
10. Опыт отечественных предприятий по внедрению системного подхода к управлению качеством.
11. Гармонизация взглядов и подходов к управлению качеством на основе МС ИСО серии 9000.
12. Основные положения концепции всеобщего управления качеством.
13. Содержание процессного подхода к управлению качеством.
14. Концепция постоянного управления.
15. Классификация методов управления качеством.
16. Организационно-распорядительные методы управления качеством.
17. Инженерно-технологические методы управления качеством.
18. Экономические методы управления качеством.
19. Социально-психологические методы управления качеством.
20. Экспертные методы управления качеством.
21. Классификация видов исследования систем управления качеством.
22. Комплексное исследование управления качеством и системный подход.
23. Функционально-стоимостной анализ.
24. Методы аудита и самооценки.
25. Компоненты и звенья механизма управления качеством.
26. Формирование государственной политики в области качества.
27. Содержание концепции национальной политики России в области качества продукции, услуг.
28. Международные и национальные премии в области качества.
29. История создания стандартов качества.

30. Система стандартов ИСО семейства 9000.
31. Новая версия стандартов ИСО 9000:2000.
32. Подтверждение соответствия и сертификационное обеспечение управления качеством.
33. Сертификация систем менеджмента качества.
34. Документационное обеспечение системного управления качеством.
35. Определение эффективности управления качеством.
36. Концепция Всеобщего управления качеством.
37. Функции управления качеством.
38. Порядок создания системы менеджмента качества.
39. Задачи и методы реализации процессного подхода при создании системы менеджмента качества.
40. Документирование системы менеджмента качества.
41. Методы решения основных задач при создании, внедрении и совершенствовании СМК.
42. Задачи, объекты, методы и организация контроля качества.
43. Контроль точности и стабильности технологических процессов.
44. Управление несоответствующей продукцией.
45. Оценка результативности системы менеджмента качества (СМК).
46. Оценка удовлетворенности потребителей.
47. Контрольный листок.
48. Гистограмма.
49. Диаграмма разброса.
50. Расслоение, или стратификация, данных.
51. Диаграмма Парето.
52. Причинно-следственная диаграмма.
53. Диаграмма (блок-схема) потока.
54. Контрольные карты.
55. Диаграмма сродства (ДС).
56. Диаграмма взаимосвязей (ДВ).
57. Древовидная диаграмма (ДД).
58. Матричная диаграмма (МД).
59. Стрелочная диаграмма (СД).
60. Диаграмма планирования осуществления процесса (PDPC).
61. Анализ матричных данных (матрица приоритетов).
62. Экспертные методы решения проблем качества.
63. Методы Тагути.
64. Система производительного обслуживания оборудования с участием всего персонала (TPM).
65. Система «Экономное производство» (Lean Production).
66. Методология «Шесть сигм».
67. Совместная реализация концепций «Шесть сигм» (Six Sigma) и «Экономное производство» (Lean Production).
68. Система «Упорядочение», или «5S».
69. Бенчмаркинг.
70. Реинжиниринг бизнес-процессов и организаций.
71. Реструктуризация предприятий и компаний.
72. Управление персоналом.
73. Управление знаниями.
74. Экономика качества.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
ОПК-3 Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области системы менеджмента качества		
ОПК-3.1	Анализирует причины возникновения брака и несоответствующей продукции на основных и вспомогательных операциях технологических процессов производства металлопродукции широкого назначения	<p>Перечень теоретических вопросов к экзамену:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сравнение Западного (США и Европа) и Восточного (Япония) подходов к качеству. 2. Требования к системе менеджмента качества стандартов ISO серии 9000 и пути их соблюдения. 3. Модель системы менеджмента качества, основанная на процессном подходе. 4. Принципы менеджмента качества в соответствии со стандартом ISO 9000:2000. 5. Требования к системе менеджмента качества стандарта ISO 9001:2000. 6. Суть, цели, задачи и методы Всеобщего управления качеством. Основные принципы реализации Всеобщего управления качеством. 7. Функции управления качеством. 8. Порядок создания системы менеджмента качества. Рекомендации ISO и дополнения к рекомендациям ISO с учетом практики организаций стран СНГ. 9. Суть, значение и история возникновения процессного подхода. 10. Классификация, виды и схемы процессов организации, методы управления ими. 11. Методы улучшения процессов. 12. Общие требования к документации системы менеджмента качества (СМК). 13. Принципы создания документации СМК и управления ею. Разработка документов «Миссия, видение и стратегический план развития» (МВиСПР), «Политика в области качества» (ПВОК), «Цели в области качества» (ЦВОК). 14. Разработка Руководства по качеству. 15. Описание процессов СМК организации. 16. Выбор целей и стратегии создания СМК. Организация работ по созданию и внедрению СМК. 17. Организация работ по совершенствованию СМК. 18. Задачи, объекты, методы и организация контроля качества.

		<p>19. Испытания промышленной продукции.</p> <p>20. Контроль точности и стабильности технологических процессов. Управление несоответствующей продукцией.</p> <p>21. Организация и порядок проведения работ по оценке результативности СМК.</p> <p>22. Роль, задачи и методы оценки удовлетворенности потребителей. Источники информации об удовлетворенности потребителей, методы ее сбора. Обработка и анализ информации об удовлетворенности потребителей.</p> <p>23. Цели, области применения, эффективность и средства структурирования функции качества (СФК). Методика СФК.</p> <p>24. Анализ видов и последствий потенциальных отказов (FMEA).</p> <p>25. Простые инструменты контроля качества.</p> <p>26. Основные элементы философии качества Тагути. Модели процессов по Тагути.</p> <p>27. Система производительного обслуживания оборудования с участием всего персонала (TPM).</p> <p>28. Направления и этапы развертывания TPM на предприятии, организация внедрения системы TPM, оценка ее эффективности.</p> <p>29. Инструменты и методики реализации «Экономного производства» (ЭП) .</p> <p>30. Содержание методологии «Шесть сигм», особенности реализации, достоинства и недостатки.</p> <p>31. Совместная реализация концепций «Шесть сигм» (Six Sigma) и «Экономное производство» (Lean Production) .</p> <p>32. Методология внедрения системы «5S».</p> <p>33. Содержание, развитие, разновидности бенчмаркинга. Этапы проведения бенчмаркинга.</p> <p>34. Методы реализации реинжиниринга.</p> <p>35. Реструктуризация предприятий и компаний.</p> <p>36. Развитие концепции управления персоналом. Способы мотивации персонала.</p> <p>37. Стратегии управления знаниями.</p> <p>38. Управление затратами на качество.</p> <p>39. Оценка потерь от низкого качества продукции (услуг) и эффективности проектов его улучшения.</p> <p>40. Оптимизация уровня качества и затрат на него.</p>
ОПК-3.2	<p>Применяет знания в области менеджмента качества для решения производственных задач на предприятиях металлургической отрасли</p>	<p>Примеры практических заданий:</p> <p>1. Составьте контрольный листок для регистрации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - измеряемого параметра в ходе производственного процесса; - видов дефектов; - оценки воспроизводимости и работоспособности процесса; - причин дефектов; - локализации дефектов.

		<p>2. По данным построить контрольную карту для количественных данных:</p> <ul style="list-style-type: none"> - карту среднего и размахов или выборочных стандартных отклонений; - карту индивидуальных значений и скользящих размахов; - карту медиан и размахов. <p>3. По данным построить контрольную карту для альтернативных данных:</p> <ul style="list-style-type: none"> - карту долей несоответствующих единиц продукции или карту числа несоответствующих единиц; - карту числа несоответствий или карту числа несоответствий, приходящихся на единицу продукции. <p>4. Дать заключение о качестве партии продукции по выборке из 10 штук ($N = 10$), если требования по нормативной документации следующие: $160 \leq x_i \leq 240$ условных единиц. Замеренные значения: 160; 161; 162; 162; 170; 177; 180; 215; 220; 238. Все замеренные значения укладываются в установленные нормы.</p> <p>5. Разработать систему (дерево) целей.</p> <p>6. Составить карту прав и ответственности за достижение целей для отдельных подразделений</p>																							
ОПК-3.3	<p>Разрабатывает мероприятия по совершенствованию системы менеджмента качества с использованием профессиональных знаний и производственного опыта в области металлургии и металлообработки</p>	<p>Примеры практических заданий:</p> <p>1. Механический цех, работая по системе БИП, имел за пять лет следующие показатели:</p> <table border="1" data-bbox="719 1227 1469 1637"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Показатель, тыс. шт.</th> <th colspan="5">Год</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Кол-во деталей, предъявленных на контроль</td> <td>40,96</td> <td>40,91</td> <td>44,1</td> <td>45,35</td> <td>43,53</td> </tr> <tr> <td>Кол-во деталей, принятых с первого предъявления</td> <td>40,36</td> <td>40,91</td> <td>43,86</td> <td>45,33</td> <td>45,50</td> </tr> </tbody> </table> <p>Определите процент сдачи продукции ОТК с первого предъявления.</p> <p>2. Используя типовой вопросник самооценки оцените систему менеджмента качества организации.</p> <p>3. Разработайте план создания СМК организации по образцу.</p> <p>4. Провести анализ организационной структуры предприятия и предложить пути ее совершенствования в соответствии с системным подходом.</p>	Показатель, тыс. шт.	Год					1	2	3	4	5	Кол-во деталей, предъявленных на контроль	40,96	40,91	44,1	45,35	43,53	Кол-во деталей, принятых с первого предъявления	40,36	40,91	43,86	45,33	45,50
Показатель, тыс. шт.	Год																								
	1	2	3	4	5																				
Кол-во деталей, предъявленных на контроль	40,96	40,91	44,1	45,35	43,53																				
Кол-во деталей, принятых с первого предъявления	40,36	40,91	43,86	45,33	45,50																				