

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ (ТУСУР)

Факультет Инновационных технологий

Кафедра управления инновациями

Вводится в действие с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

по дисциплине «Всеобщее управление качеством»

Составлены кафедрой управления инновациями для студентов, обучающихся  
по направлению подготовки «Управление качеством»

Форма обучения очная

Составитель  
Доцент кафедры управления инновациями

И.А. Лариошина  
«01» октября 2018 г.

Томск 2018

**Оглавление**

Введение .....	3
Материально-техническое обеспечение практических занятий .....	3
Прием результатов выполнения практических заданий .....	4
Задания для практических занятий .....	5
Вопросы для самоконтроля .....	7
Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	10

## Введение

Дисциплина «Всеобщее управление качеством» играет важную роль в формировании профессиональных знаний в области управления качеством. Изучение дисциплины имеет целью получение систематизированного представления о возникновении, настоящем состоянии и будущих тенденциях развития теории и практики управления качеством с учетом достижений мировой и отечественной науки, а также формирование следующих компетенций:

- ПК-2 способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги;

- ПК-12 умением консультировать и прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельности;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать** инструменты управления качеством; как осуществлять мониторинг, методы оценки прогресса в области улучшения качества; этапы жизненного цикла изделия, продукции или услуги

- **уметь** применять знания этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги; применять инструменты УК, как осуществлять мониторинг, пользоваться методами оценки прогресса в области улучшения качества, вести документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности, проводить исследования производственных процессов.

- **владеть** способностью применять знания этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги; навыками применения инструментов УК, ведения мониторинга, использования методов оценки прогресса в области улучшения качества.

Практические задания, предусмотренные настоящими указаниями, выполняются студентами во время аудиторных занятий индивидуально под контролем со стороны преподавателя. Все консультации осуществляются преподавателем.

Перед началом занятий студенты должны изучить инструкцию по охране труда. Преподаватель должен убедиться в знании инструкции, задавая студенту вопросы по ее содержанию, после чего сделать соответствующую запись в журнале охраны труда.

Во время проведения практических занятий в аудитории студентам запрещается передавать друг другу файлы и другие материалы, являющиеся результатом выполнения заданий.

Студент имеет право просить консультации у преподавателя, если он в текущий момент не распределяет задания, не принимает выполненные работы и не консультирует другого студента.

Преподаватель, давая консультацию студенту, указывает раздел технической документации или методической литературы, в которой имеется ответ на вопрос студента. Если необходимые сведения в документации и литературе отсутствуют, то преподаватель должен дать устные пояснения или продемонстрировать практические действия, приводящие к требуемому результату, с последующим повторением студентом.

Консультации, выдача практических заданий и прием результатов выполнения осуществляется только во время аудиторных занятий. Задания выполняются последовательно. Правильное выполнение некоторых заданий возможно только, если студент корректно выполнил предыдущие задания. Поэтому приступать к следующему заданию студент может, только сдав преподавателю результат выполнения предыдущего.

### Материально-техническое обеспечение практических занятий

Учебная аудитория для проведения занятий практического типа  
634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 414 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Компьютер WS2 (6 шт.);

- Компьютер WS3 (2 шт.);

- Компьютер Celeron (3 шт.);
- Компьютер Intel Core 2 DUO;
- Проектор Nec;
- Экран проекторный Projecta;
- Стенд передвижной с доской магнитной;
- Акустическая система + (2колонки) KEF-Q35;
- Кондиционер настенного типа Panasonic CS/CU-A12C;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 Pro.

Размещение и освещенность рабочих мест в учебной аудитории (лаборатории) должно удовлетворять действующим требованиям санитарных правил и норм (СанПиН).

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися с нарушениями слуха предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися с нарушениями зрениями предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

### **Прием результатов выполнения практических заданий**

Результаты выполнения практических заданий демонстрируются преподавателю. Во время приема выполненной работы преподаватель вправе:

- Требовать у студента демонстрации выполненного задания в виде файлов, таблиц, рисунков, графиков или диаграмм, в том числе, по возможности и необходимости, в бумажном письменном или распечатанном виде.
- Требовать у студента пояснений, относящихся к способам реализации задания.

Задание считается выполненным и принимается преподавателем только в том случае, если получены все результаты, предусмотренные заданием. Если какие то результаты, предусмотренные заданием, не получены или неверны, то задание подлежит доработке.

Студент должен работать внимательно и аккуратно. Подлежат обязательному исправлению замеченные преподавателем недочеты:

- грамматические ошибки;
- небрежное оформление рисунков, графиков, структур, схем;
- неточности в описаниях, структурах, схемах.

Результаты выполнения заданий сохраняются студентом в электронном виде (файлы), а также, если возможно и удобно, в бумажном формате, до получения экзамена по данной дисциплине.

До начала экзаменационной сессии студент должен сдать результаты выполнения всех практических заданий, предусмотренным настоящими указаниями. В противном случае студенты к сдаче экзамена не допускаются.

### Задания для практических занятий

1. Тема занятия 1 – Изучение стандартов по управлению качеством.  
 Цель занятия: Практическая работа студентов со стандартами в области управления качеством.  
 Теоретический материал для этого занятия приведен в разделе Введение: качество и менеджмент качества  
 Задания для студентов: Проведение викторины на знание стандарта ISO 9001  
 Исходные данные: у студентов стандарт ISO 9001  
 Форма представления результата: Ответы на тестовые задания
2. Тема занятия 2 – Гуру качества, история TQM, принципы TQM, премии по качеству.  
 Цель занятия: Закрепить у студентов понимания принципов TQM, информацию об основных достижениях Гуру качества  
 Теоретический материал для этого занятия приведен в разделе учебного пособия Гуру качества, история TQM, принципы TQM, премии по качеству.  
 Задания для студентов: Самостоятельная работа на знание принципов TQM, о истории развития TQM. Деловая игра на знание основных трудов Гуру качества.  
 Исходные данные: тест о принципах и истории развития TQM. Деловая игра  
 Форма представления результата: Ответы на тестовые задания, протокол начисления баллов.
3. Тема занятия 3 – Модель Кано.  
 Цель занятия: Построение собственных потребностей используя Модель Кано  
 Теоретический материал для этого занятия приведен в разделе Определение требований потребителей.  
 Задания для студентов: Каждый студент должен описать собственные потребности используя Модель Кано  
 Исходные данные: Модель Кано  
 Форма представления результата: отчет о выполненной работе
4. Тема занятия 4 – 7 старых инструментов  
 Цель занятия: Применение на практике изученных инструментов  
 Теоретический материал для этого занятия приведен в разделе Модель совершенствования для организации. Инструменты качества на каждом этапе совершенствования.  
 Задания для студентов: Демонстрация у доски знаний об изученных инструментах, построение диаграмм  
 Исходные данные: задания для построения. Задание выдается преподавателем перед началом занятия  
 Форма представления результата: устный и письменный ответ по время занятия
5. Тема занятия 5 – 7 новых инструментов  
 Цель занятия: Применение на практике изученных инструментов  
 Теоретический материал для этого занятия приведен в разделе Модель совершенствования для организации. Инструменты качества на каждом этапе совершенствования.  
 Задания для студентов: Демонстрация у доски знаний об изученных инструментах, построение диаграмм  
 Исходные данные: задания для построения. Задание выдается преподавателем перед началом занятия  
 Форма представления результата: устный и письменный ответ по время занятия
6. Тема занятия 6 – 7 новейших инструментов

Цель занятия: Применение на практике изученных инструментов  
Теоретический материал для этого занятия приведен в разделе Модель совершенствования для организации. Инструменты качества на каждом этапе совершенствования.

Задания для студентов: Демонстрация у доски знаний об изученных инструментах, построение диаграмм

Исходные данные: задания для построения. Задание выдается преподавателем перед началом занятия

Форма представления результата: устный и письменный ответ по время занятия

7. Тема занятия 7 – 7 новейших инструментов

Цель занятия: Применение на практике изученных инструментов

Теоретический материал для этого занятия приведен в разделе Модель совершенствования для организации. Инструменты качества на каждом этапе совершенствования.

Задания для студентов: Демонстрация у доски знаний об изученных инструментах, построение диаграмм

Исходные данные: задания для построения. Задание выдается преподавателем перед началом занятия

Форма представления результата: устный и письменный ответ по время занятия

8. Тема занятия 8 – Самооценка. Диаграмма «паутина». Тестирование критериев. СФК.

Цель занятия: Применение на практике изученных методов

Теоретический материал для этого занятия приведен в разделе Модель совершенствования для организации. Инструменты качества на каждом этапе совершенствования.

Задания для студентов: проведение самооценки и построение дома качества

Исходные данные: теоретический материал, изученный на лекции

Форма представления результата: устный и письменный ответ по время занятия

9. Тема занятия 9 – Критический инцидент. Анализ коренной причины. Метод мозгового штурма.

Цель занятия: Применение на практике изученных методов

Теоретический материал для этого занятия приведен в разделе Модель совершенствования для организации. Инструменты качества на каждом этапе совершенствования.

Задания для студентов: Реализация на практике метода Мозговой штурм, задание для выявления коренной причины.

Исходные данные: теоретический материал, изученный на лекции

Форма представления результата: устный и письменный ответ по время занятия

10. Тема занятия 10 – Упрощение. Идеализация. Реинжиниринг бизнес процесса. Бенчмаркинг.

Цель занятия: Применение на практике изученных методов

Теоретический материал для этого занятия приведен в разделе Модель совершенствования для организации. Инструменты качества на каждом этапе совершенствования.

Задания для студентов: Реализация на практике метода Упрощения, задание для проведения реинжиниринга.

Исходные данные: теоретический материал, изученный на лекции

Форма представления результата: устный и письменный ответ по время занятия

11. Тема занятия 11 – Блок-схема процесса принятия решений. Анализ поля сил.

Цель занятия: Применение на практике изученных методов

Теоретический материал для этого занятия приведен в разделе Модель совершенствования для организации. Инструменты качества на каждом этапе совершенствования.

Задания для студентов: Реализация на практике метода принятия решений и анализа поля сил.

Исходные данные: теоретический материал, изученный на лекции

Форма представления результата: устный и письменный ответ по время занятия

### Вопросы для самоконтроля

#### Тестовые вопросы

1. Цель TQM является

- достижение краткосрочного успеха компании путем быстрых продаж
- достижение долгосрочного успеха путем максимального удовлетворения запросов персонала компании
- достижение долгосрочного успеха путем максимального удовлетворения поставщиков
- достижение долгосрочного успеха путем максимального удовлетворения запросов потребителей, сотрудников и общества

2. Тактикой TQM можно считать

- предупреждение причин дефектов
- периодическое совершенствование качества продукции и процессов
- постоянный поиск потребителей
- корректирующие мероприятия возникновения дефектов

3. Основным стандартом, с помощью которого создается СМК, называется:

- ISO 9001
- ISO 9004
- ISO 9002
- ISO 9000

4. На скольких принципах основана идеология всеобщего управления?

- 9
- 6
- 8
- 7

5. Деятельность, устанавливающая цели и требования к качеству и применению элементов системы качества

- Контроль качества
- Политика в области качества
- Планирование качества
- Улучшение качества

6. Характеристика системы качества БИП...

- Научная организация труда по увеличению моторесурсов
- Качество, надежность, ресурс с первых изделий
- Система бездефектного труда
- Бездефектное изготовление продукции

7. Какая наиболее известная премия в области качества в Японии?

- Э. Деминга
- Болдриджа
- EFQM
- 100 лучших товаров

8. В каком году была учреждена Российская премия по качеству?

- 1996
- 1945
- 1950
- 1997

9. Цикл PDCA символизирует:

- Непрерывное совершенствование

- ЖЦ процесса
  - ЖЦ проекта
  - План действий для руководства
10. Кто такие стейкхолдеры?
- Лица незаинтересованные в деятельности компании
  - Лица заинтересованные в деятельности компании
  - Поставщики
  - Аудиторы
11. Диаграмма Исикавы это
- Диаграмма причин и результатов показателей качества
  - Диаграмма выявления бракованных изделий
  - Диаграмма статистического определения дефектов продукции
  - Диаграмма выявления существенных дефектов
12. В каком из инструментов качества отражается накопленный процент
- Диаграмма Парето
  - Диаграмма Исикавы
  - Диаграмма Гистограмма
  - Временные ряды
13. Внедрение методов TQM не требует
- Анализ требования потребителей
  - Мониторинг поставщиков и качество их продукции
  - Обучение персонала
  - Смена персонала
14. Стратегия «Кайдзен» характерна
- Для Японии
  - Для США
  - Для России
  - Для Западной Европы
15. Что такое ISO ?
- международная организация по стандартизации
  - семейство стандартов
  - документ, который выдается на товары или услуги, прошедшие проверку на соответствие стандартам ISO
  - международная некоммерческая организация по стандартизации в области электрических, электронных и смежных технологий
16. Какой из принципов не входит в «Основные принципы менеджмента качества»?
- взаимовыгодные отношения с поставщиками
  - принятие решений на основе фактов
  - формирование приверженности делу
  - ориентация на потребителя
17. Цикл Деминга состоит из P - планируй, \_\_\_\_\_, C - контролируй и A - улучшай
- D – выявляй
  - D – устанавливай
  - B – покупай
  - D – делай
18. Отметьте, какие группы процессов в менеджменте качества существуют
- руководящие, определяющие, поддерживающие
  - руководящие, основные, вспомогательные
  - основные и вспомогательные



- нет правильного ответа
- 19. Установленный способ осуществления деятельности или процесса – это
  - форма
  - процедура
  - заинтересованная сторона
  - нет правильного ответа
- 20. Бенчмаркинг – это
  - прослеживание текущих результатов и принятие оперативных решений
  - анализ данных и принятие решения о внесении изменений в процесс
  - анализ эффективности использования ресурсов и принятие решения об их изменении
  - процесс последовательной оценки (измерения) и сравнения товаров, услуг и процессов с конкурентом, являющимся лидером в вашей области деятельности

#### **Экзаменационные вопросы**

1. Система управления качеством
2. Факторы, обуславливающие необходимость внедрения системы менеджмента качества, как структурной составляющей TQM
3. Роль обеспечения качества
4. Процессный подход, как основной принцип TQM и его применение на предприятиях.
5. Постоянное улучшение деятельности, как основной принцип TQM и его применение на предприятиях.
6. Понятие системы
7. Принятие решений, основанных на фактах, как основной принцип TQM и его применение на предприятиях.
8. Методы определения нужд потребителя.
9. Типы структур управления организацией с точки зрения TQM.
10. Ориентация на потребителя, как основной принцип TQM и его применение на предприятиях.
11. Премии за качество, как инструмент стимулирования развития философии качества.
12. Базовые концепции и философия Всеобщего управления качеством.
13. Взаимовыгодное отношение с поставщиками, как основной принцип TQM и его применение на предприятиях.
14. Управление переменами в организации.
15. Лидерство руководителя, как основной принцип TQM и его применение на предприятиях.
16. Классический подход к оценке дохода организации в условиях рыночной экономики
17. Основные инструменты TQM.
18. Управление организацией по критериям качества
19. Развитие японской философии TQM.
20. Вовлечение работников всех уровней, как основной принцип TQM и его применение на предприятиях.
21. Системный подход к менеджменту, как основной принцип TQM и его применение на предприятиях.
22. Менеджмент качества в США.
23. Европейская политика в области качества.
24. Проблемы российского менеджмента качества.
25. Менеджмент качества в США.
26. Европейская политика в области качества.
27. Проблемы российского менеджмента качества.
28. Основные инструменты TQM.
29. Методы определения нужд потребителя
30. Типы структур управления организацией с точки зрения TQM
31. Управление организацией по критериям качества.

32. Управление переменами в организации.
33. Классический подход к оценке дохода организации в условиях рыночной экономики.
34. Понятие системы. Система управления качеством. Роль обеспечения качества
35. Принципы и методы в управлении качеством
36. Самооценка организации на основе требований стандартов
37. Политика качества на японских предприятиях
38. Проблемы внедрения TQM
39. Структура модели совершенства EFQM
40. Суть концепции Петля качества
41. Как принципы стандартов ISO серии 9000 соотносятся с принципами Э. Деминга?
42. Какие типы международных стандартов в области качества вам известны?
43. В чем заключается вклад в развитие TQM "гуру качества"?
44. Какие типы международных стандартов в области качества вам известны?
45. Что такое жизненный цикл продукции?
46. Особенности управления качеством в Европе
47. Что такое правило 10-кратных затрат?
48. Что такое качество продукции?
49. Вклад Э. Деминга в развитие концепции TQM
50. Развитие комплексной системы управления качеством в СССР
51. Какова роль Деминга в формировании современной системы управления качеством?
52. Какие преимущества обеспечивает компании применение самооценивания?
53. Что такое бенчмаркинг?
54. 10 составляющих повышения качества по Джурану.
55. В чем заключается принцип взаимовыгодных отношений с поставщиками и как его можно реализовать?
56. На чем основан принцип процессного подхода?
57. Вклад Ф. Кросби в развитие концепции TQM
58. В чем вы видите ограничение концепции TQM? \_\_

### **Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

#### **Основная литература**

1. Чернышев, Александр Анатольевич. Управление качеством электронных средств [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. А. Чернышев; Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (Томск). - Электрон. текстовые дан. - Томск: [б. и.], 2012. - online, 169 с. - Б. ц. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/training/publications/2255>, дата обращения: 05.06.2018.
2. Магер, В. Е. Управление качеством [Текст]: учебное пособие для вузов / В. Е. Магер. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 176 с.: ил. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 174. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)
3. Ясельская, Антонина Исаевна. Управление качеством: Учебное пособие. - Томск: ТУСУР, 2006. - 171 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 45 экз.)

#### **Дополнительная литература**

1. Черников, Борис Васильевич. Управление качеством программного обеспечения: учебник для вузов. - М.: ФОРУМ. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 240 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 10 экз.)
2. Магомедов Ш. Ш. Управление качеством продукции: учебник. - М.: Дашков и К°, 2010. - 336 с (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)
3. Жигалова В. Н. Управление качеством: учебное пособие. - Томск: ТМЦДО, 2010. - 253 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 10 экз.)
4. Басовский, Леонид Ефимович. Управление качеством: Учебник для вузов. - М.: Инфра-М, 2008. - 211[13] с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 10 экз.)