

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

по дисциплине «Нормативные документы в области качества»  
Составлены кафедрой управления инновациями для магистрантов, обучающихся  
по направлению подготовки «Управление качеством»

Форма обучения очная

Составитель  
Кандидат технических наук

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 .....	6
Тестовые вопросы .....	6
Экзаменационные вопросы .....	8
Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	8

## Введение

Дисциплина «Нормативные документы в области качества» играет важную роль в формировании профессиональных знаний в области название направления Управление качеством. Изучение дисциплины имеет цель получения знаний и развитие навыков у студентов по работе с нормативными документами в области управления качеством, овладение методологией необходимой информации в документах, а также формирование ПК-8 способностью разрабатывать рекомендации по практическому использованию полученных результатов исследований. В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- знать требования к разработке корректирующих и превентивных мер, направленных на повышение, обеспечение и управление качеством изучаемого объекта;
- уметь пользоваться современными наработками в области управления качеством;
- владеть методологией практической реализации предлагаемых мероприятий, навыками организации ведения работ, связанных с экспертным и прогностическим анализом при решении прикладных задач.

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, 126 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Компьютер Celeron; - Компьютер WS3 (5 шт.);
- Компьютер WS2 (2 шт.); - Доска маркерная;
- Проектор LG RD-JT50;
- Экран проекторный;
- Экран на штативе Draper Diplomat;
- Осциллограф GDS-820S;
- Паяльная станция Ersa Dig2000a Micro (2 шт.);
- Паяльная станция Ersa Dig2000A-Power;
- Колонки Genius;

- Веб-камера Logitech;
- Роутер ASUS;
- Проигрыватель DVD Yamaha S661;
- Учебно-методическая литература;
- 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 зачета/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 (зачета) не допускаются.

### Задания для практических занятий

Тема занятия 1 – Сущность качества и управление им.

Цель занятия: сформировать знания у студентов о понятии качества, его эволюции, показателях, методах управления им

Теоретический материал для этого занятия приведен в разделе «Сущность качества и управление им»

Задания для студентов: Решение задач, направленных на проверку понимания у студентов понятия качества.

Исходные данные: лекции, ситуационные задачи

Форма представления результата: отчет с решением ситуационной задачи

Тема занятия 2 - Международный опыт обеспечения качества продукции.

Цель занятия: формирования знаний у студентов о методах в области качества

Теоретический материал для этого занятия приведен в разделе «Международный опыт обеспечения качества продукции»

Задания для студентов: задания для демонстрации знаний о методах применяемых в области качества

Исходные данные: конспект самоподготовки, ситуационные задачи

Форма представления результата: отчет о решении задач и применяемых методах

Тема занятия 3 - Семейство международных стандартов ИСО 9000, предпосылки разработки стандартов, состав стандартов.

Цель занятия: закрепление полученных знаний на практике

Теоретический материал для этого занятия приведен в разделе «Семейство международных стандартов ИСО 9000, предпосылки разработки стандартов, состав стандартов».

Задания для студентов:

Задание 1 – Работа со структурой и содержанием стандартов ГОСТ Р ИСО

Задание 2 - Викторина на знание стандарта ISO 9000

Исходные данные: лекционный материал, ISO 9000

Форма представления результата: результаты викторины

Тема занятия 4 - Рекомендации по улучшению деятельности ГОСТ Р ИСО 9004

Цель занятия: закрепление полученных знаний на практике

Теоретический материал для этого занятия приведен в лекции «Рекомендации по улучшению деятельности ГОСТ Р ИСО 9004»

Задания для студентов: Разработка рекомендаций по улучшению качества

Исходные данные: лекционный материал, ГОСТ Р ИСО 9004

Форма представления результата: разработанные рекомендации по улучшению качества

Тема занятия 5 - Оценивание системы менеджмента качества ГОСТ Р ИСО 9001

Цель занятия: Разработка плана оценивая СМК на предприятии

Теоретический материал для этого занятия приведен в разделе «Оценивание системы менеджмента качества ГОСТ Р ИСО 9001».

Задание для студентов: Разработка плана оценивая СМК на предприятии

Исходные данные: ГОСТ Р ИСО 9001, лекционный материал

Форма представления результата: план оценивая СМК на предприятии

Тема занятия 6 - ТУ, СТО, ГОСТ, Стандарт, отраслевые стандарты

Цель занятия: закрепления у студентов различий между СТО, ТУ, ГОСТ

Теоретический материал для этого занятия приведен в разделе «ТУ, СТО, ГОСТ, Стандарт, отраслевые стандарты».

Задание для студентов: Проверка понимания различия между СТО, ТУ, ГОСТ

Исходные данные: лекционный материал

Форма представления результата: письменные ответы на вопросы

## Вопросы для самоконтроля

### Тестовые вопросы

- 1) Документированная информация, подтверждающая выполнения организацией требования стандарта ISO 9001:2015 п. 4.4.2 b «Система менеджмента качества и ее процессы»
  - рабочие инструкции
  - руководства
  - рекомендации
  - эталонные образцы
- 2) Руководство по качеству – это документ, который
  - в стандарте ISO 9001:2015 не упоминается
  - обязателен для любой организации, внедряющей СМК
  - регламентирован в ISO 9001:2015
  - нет верного ответа
- 3) Основным стандартом, с помощью которого создается СМК, называется:
  - ISO 9001
  - ISO 9004
  - ISO 9002
  - ISO 9000
- 4) Целесообразно, чтобы документация СМК разрабатывалась
  - ответственным исполнителем, причастным к процессу
  - консультантом
  - службой качества
  - все ответы верны
- 5) Требования к политике в области качества в стандарте ISO 9001:2015 содержатся в
  - п 7.2.
  - п.8.2
  - п.5.2
  - п.4.2
- 6) Планы, разработанные на конкретный период в организации
  - могут пересматриваться
  - должны выполняться полностью без всяких изменений
  - могут быть в голове руководителей
  - нет верного ответа
- 7) Связь ISO 9001 со стандартом ISO 9004
  - взаимозаменяют друг друга
  - дополняют друг друга
  - не могут использоваться вместе
  - нет верного ответа
- 8) Требования к инфраструктуре определены стандартом ISO 9001:2015 в пункте
  - п.7.6
  - п.7.4
  - п.6.3
  - п.7.1.3
- 9) Политика качества должна быть сформулирована
  - языком цитат из стандарта
  - понятным доступным языком
  - с максимальным использованием терминологии менеджмента
  - нет правильного ответа
- 10) Цели в области качества должны

- быть доведены до сведения всего персонала, без учета конкретных числовых показателей, общими фразами, постоянно анализироваться на актуальность руководством компании
  - быть измеримыми, согласованными с политикой в области качества, установленными в соответствующих подразделениях и на соответствующих уровнях организации, доведены до сведения всего персонала, анализироваться на актуальность руководством компании
  - быть измеримыми, доведены до сведения всего персонала, обязательно быть прописаны в руководстве по качеству и анализировать строго раз в 5 лет
  - быть согласованными с политикой в области качества, измеримыми, доведены до сведения высшего руководства, актуализироваться только при изменении модели процессов
- 11) К нормативным документам, используемым при обязательной сертификации, относят:
- Конструкторскую документацию
  - Законы РФ, Государственные стандарты
  - Контракты
  - Строительные нормы и правила
- 12) Пирамида документации СМК. Уровень «В» описывает
- подробные рабочие документы
  - взаимосвязанные процессы и деятельность, необходимую для внедрения системы менеджмента качества
  - систему менеджмента качества в соответствии с заявленными политикой и целями в области качества
  - деятельность по безопасности процессов
- 13) В новой версии ISO 9001 принципов СМК
- 8
  - 7
  - 6
  - нет правильного ответа
- 14) В стандартах ИСО 14000 усилено внимание на:
- Общую динамику сертификации систем качества.
  - Взаимоотношения поставщиков и потребителей
  - Внутренний контроль качества ( на всех операциях производства).
  - Требования к системе менеджмента с точки зрения защиты окружающей среды и безопасности продукции.
- 15) Наибольшее распространение получили методы контроля качества:
- Статистические методы
  - Сплошной контроль
  - Сплошные методы контроля
  - Работа по рекламациям потребителей
- 16) Технические условия (ТУ) от стандарта отличаются тем, что:
- ТУ - негосударственный нормативно-технический документ, не согласованный с потребителем.
  - В ТУ - заниженные требования к качеству продукции против ГОСТа.
  - Устанавливают дополнительные требования к качеству продукции или при отсутствии стандарта -самостоятельные требования.
  - Устанавливают основные требования к качеству продукции.
- 17) Стандарты для управления качеством продукции бывают:
- Государственные, международные, отраслевые.
  - Государственные и международные.
  - Государственные, международные, отраслевые, предприятия. •

Государственные и отраслевые

18) Сертификат – это:

- Установление соответствия.
- Государственный стандарт качества продукта.
- Государственный стандарт качества процесса.
- Международный документ, характеризующий удовлетворительное качество.

19) Знак соответствия подтверждает то, что продукция:

Качественная

- Соответствует требованиям документов, указанных в сертификате соответствия
- Соответствует требованиям государственных стандартов
- Соответствует требованиям любых документов

20) К нормативным документам, используемым при обязательной сертификации, относят:

- Конструкторскую документацию
- Законы РФ, Государственные стандарты
- Контракты
- Строительные нормы и правила

### **Экзаменационные вопросы**

- 1 История стандартизации в России.
- 2 Международные стандарты, и их применение на российских предприятиях.
- 3 Информационное обеспечение системы сертификации продукции
- 4 Основные составляющие качества для потребителей
- 5 Петля качества.
- 6 Основные методы управления качеством: Организационно-распорядительные методы
- 7 Основные методы управления качеством: Инженерно-технологические методы
- 8 Основные методы управления качеством: Экономические методы.
- 9 Зарубежный опыт регулирования защиты прав потребителя.
- 10 Правовое обеспечение защиты прав потребителя в Российской Федерации.

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

#### **Основная литература**

1. Басовский, Леонид Ефимович. Управление качеством : Учебник для вузов / Л. Е. Басовский, В. Б. Протасьев. - М. : Инфра-М, 2008. - 211[13] с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 10 экз.)
2. Стандартизация и разработка программных систем [Текст] : учебное пособие для вузов / В. Н. Гусятников, А. И. Безруков. - М. : Финансы и статистика, 2010. - 287 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

#### **Дополнительная литература**

1. Красина, Фаина Ахатовна. Управление качеством продукции : Учебное пособие. - Томск : ТМЦДО , 1999. - 54 с (наличие в библиотеке ТУСУР - 35 экз.)
2. Ясельская, Антонина Исаевна. Управление качеством : Учебное пособие. - Томск : ТУСУР , 2006. - 171 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 45 экз.)

#### **Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Проф. база данных - <http://protect.gost.ru/>
2. Информационная система - <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/uis-rossiya>
3. Информационно-аналитическая система Science Index РИНЦ - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
4. Информационная система - <http://www.tehnorma.ru/>
5. Дополнительно к профессиональным базам данных рекомендуется использовать информационные, справочные и нормативные базы данных <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh>