МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по НРиИ
_____ Сонькин М.А.
«14» МАР 2014 2014

ПРОГРАММА

вступительных экзаменов по направлению

27.06.01 УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

по профилю
Стандартизация, управление качеством продукции

Томск 2014

Введение

В основу программы положены следующие дисциплины: управление качеством в производственно-технологических системах, основы стандартизации и метрологии, основы квалиметрии, сертификация систем качества, всеобщее управление качеством, статистические методы в управлении качеством, аудит систем качества.

1. Философия качества

Эволюция понятия качества. Исторические этапы изучения обеспечения качества. Принципы Деминга. Принципы управления качеством. Системный подход к управлению качеством продукции. Отечественный опыт системной организации работ по качеству. Системы БИП, КАНАРСПИ, НОРМ, СБТ. Комплексная система управления качеством (КС УКП). Комплексное управление качеством. Системы качества. Менеджмент всеобщего качества (TQM). Понятие о всеобщем качестве в рамках всей компании. Менеджмент всеобщего качества, его критерии и философия непрерывного улучшения качества.

2. Квалиметрия и управление качеством

Сущность и содержание науки о качестве продукции. Терминология и общие понятия в области оценивания качества. Оценка уровня качества продукции. Показатели качества (объектов) по количеству характеризуемых свойств. Классификация показателей качества продукции. Классификация продукции и услуг. Основные методы квалиметрии. Квалиметрические шкалы. Технология квалиметрического анализа

Эволюция управления качеством, возникновение и развитие статистических методов контроля и управления. Статистические методы в управлении качеством. Методы измерения показателей качества продукции. Инструменты и методы управления качеством. Семь основных инструментов контроля качества. Развертывание функции качества (QFD). Анализ последствий и причин отказов (FMEA).

3. Метрология и управление качеством

Теоретические основы метрологии. Виды измерений. Качество измерений. Понятия о точности, погрешностях и отклонениях. Содержание метрологического обеспечения. Государственная система обеспечения единства измерений. Правовые основы обеспечения единства измерений. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений».

4. Научно-методологические основы стандартизации

Стандартизация как научно-методическая база управлением качеством продукции. Основные понятия и определения в области стандартизации. Функции, принципы и задачи стандартизации. Эволюция стандартизации. Определение стандарта.

Организационно-правовые основы стандартизации в РФ. Закон РФ «О техническом регулировании», «О стандартизации». Категории стандартов, действующих на территории РФ. Международная стандартизация. Стандарты серии ISO.

5. Определение и сущность сертификации

Классификация систем сертификации по основным признакам. Основные принципы сертификации систем качества. Виды и объекты сертификации. Обязательная и добровольная сертификация. Роль сертификации в обеспечении качества продукции и услуг. Качество продукции и защита потребителя.

Цели и задачи создания национальной системы сертификации ГОСТ Р в Российской Федерации и их структура. Комплекс законов РФ, определяющих права производителя, потребителя и третьей стороны: «О защите прав потребителей», «О сертификации продукции и услуг», «О стандартизации », «Об обеспечении единства измерений». Нормативное обеспечение работ по сертификации систем качества: комплекс государственных стандартов «Система сертификации ГОСТ Р. Регистр систем качества». Государственный реестр органов по сертификации, органов по аккредитации, испытательных лабораторий, персонала.

Становление и развитие сертификации в мировой практике. Национальные системы сертификации. Деятельность международных организаций в сфере качества. Международные организации по сертификации продукции.

6. Сертификация систем обеспечения качества в организации

Предмет и задачи сертификации систем качества. Организация и проведение работ по сертификации систем качества. Основные этапы и процедуры. Правила по проведению работ по сертификации продукции, производств и систем качества.

Организационная структура системы качества. Обязанности и полномочия в системе качества. Ресурсы и персонал. Роль высших руководителей. Роль человеческого фактора в системе качества. Документация системы качества. Политика в области качества. Руководство по качеству, программа качества, рабочие процедуры и их документирование. Внутренняя проверка (аудит первой стороны) системы качества. Анализ и оценка системы качества со стороны руководства. Корректирующие и предупреждающие действия.

Управление процессами в системах качества. Модель процесса. Проектирование процессов, управление входными данными и ресурсами; управление документацией, управление поставками.

7. Органы по сертификации систем качества

Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров). Требования к организации, претендующей на аккредитацию в качестве органа по сертификации. Основные цели и принципы, область аккредитации. Основные требования к аккредитации органов по сертификации систем качества (условия, порядок, процедуры и виды аккредитации). Совершенствование системы аккредитации в Российской Федерации.

Стандарты, регламентирующие деятельность органов по сертификации. Принципы для органов по сертификации. Обязанности и основные функции органа по сертификации (ОС). Административно-организационная структура органа по сертификации и полномочия его участников. Требования к фонду нормативной и организационно-методической документации органов по сертификации. Информационные, процессные, ресурсные требования к органов по сертификации. Требования к персоналу ОС; его квалификационные характеристики и должностные обязанности. Требования к экспертам-аудиторам системы сертификации ГОСТ Р. Кодекс поведения эксперта. Квалификационная характеристика эксперта.

8. Менеджмент качества продукции и услуг

Основные понятия, современные концепции и определения в области менеджмента качества. Потребность. Товар. Потребительная стоимость. Потребитель и его потребность. Конкурентоспособность продукции и услуг. Менеджмент качества. Факторы и средства эффективного менеджмента качества.

Выбор схемы сертификации. Сертификация услуг и ее особенности. Материальные и нематериальные услуги.

Развитие систем качества организаций. Модели самооценки организации. Интегрированные системы менеджмента.

Основная литература

1. Антология русского качества / Под ред. Б.В. Бойцова, Ю.В. Крянева. М.: РИА Стандарты и качество, 2000.
2. Антонов Г.А. Основы стандартизации и управление качеством. – М.:ИНФРА-М., 2001.
3. Басаков М.И. Сертификация продукции и услуг с основами стандартизации и метрологии. – Ростов-на-Дону, 2002. - 252 с.
4. Басовский Л.Е., Протасьев В.Б. Основы стандартизации, метрологии и сертификации. - М.: ИНФРА-М, 2001. . - 212 с.
5. Бондаренко В.В. Менеджмент организации. Введение в специальность : учебное пособие. - М. : КноРус, 2010. - 232 с.
6. Варакута С.А. Управление качеством продукции: Учебное пособие. М.: ИНФРА-М, 2002.

7. Елиферов В.Г. Управление качеством. Сказки, мифы и проза жизни. – М.:Вершина, 2006. – 296 с.
8. Калиниченко Н.П., Калиниченко А.Н. Визуальный и измерительный контроль. Учебное пособие для подготовки специалистов I, II и III уровня.- Томск:Изд-во Томского политехн. Ун-та, 2010. - 311 с.
9. Мазур И.И.; Шапиро В.Д. Управление качеством. - М.: Высшая школа, 2002.
10. Менеджмент систем качества: Учеб. пособие / М.Г. Круглов, С.К. Сергеев и др. - М.: Изд-во стандартов, 1997. - 368 с.
11. Мишин В.М. Управление качеством. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000.
12. Никитин В.А. Управление качеством на базе стандартов ISO 9000. - СПб.: Питер, 2002.
13. Огвоздин В.Ю. Управление качеством: основы теории и практики, Учебное пособие, изд. 4-е. - М.: Дело и Сервис, 1999.
14. Розова Н.К. Управление качеством. Краткий курс. - СПб.: Питер, 2002.
15. Стандартизация и управление качеством продукции: Учебник для ВУЗов /Под ред. В.А. Швандера. - М.: Юнити, 2001.
16. Субетто А И. Квалиметрия. – СПб.: Изд-во «Астерион», 2002. – 288 с.
17. Федюкин В.К. Основы квалиметрии: управление качеством продукции. – М.: Филинъ, 2004 – 295 с.
18. Ясельская Л. И. Управление качеством продукции: Учебное пособие. - Томск: Изд-во ТПУ, 2005.- 158 с.
19. Международный стандарт ГОСТ Р ИСО 9000:2005. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. 2-е изд. - 2005. - ISO – 2005.
20. Международный стандарт ГОСТ Р ИСО 9000:2008. Требования к системе менеджмента качества. 2008. - ISO – 2008.
21. Международный стандарт ГОСТ Р ИСО 9004-2009. Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению деятельности. М.: ИПК Изд-во стандартов, 2009.

Дополнительная литература

1. Шлыков Г.П. Система менеджмента качества университета. –М.:НТК «Трек», 2008. - 300 с.

2.Менеджмент качества в вузе. / Б.Л.Агранович, О.В.Боев, А.С.Клепиков, М.В.Коровкин, Е.А.Краснокутская, С.Б.Могильницкий, С.А.Погребняк, Ю.П.Похолков, Е.Н.Рузаев, И.А.Самуйлова, М.А.Свешников, Е.С.Соловей, В.Н.Чудинов, А.И.Чучалин /Под ред. Ю.П.Похолкова и А.И.Чучалина. – Томск: Изд-во ТПУ, 2004. -252 с.

3.Менеджмент качества в вузе. / Б.Л.Агранович, О.В.Боев, А.С.Клепиков, М.В.Коровкин, Е.А.Краснокутская, С.Б.Могильницкий, С.А.Погребняк, Ю.П.Похолков, В.А.Пушных, Е.Н.Рузаев, И.А.Самуйлова, М.А.Свешников, Е.С.Соловей, В.Н.Чудинов, А.И.Чучалин / Под ред. Ю.П.Похолкова и А.И.Чучалина. – Москва: Логос, 2005. -208 с.

4. Басовский Л.Е., Протасьев В.Б. Управление качеством. - М.: ИНФРА-М, 2007. - 226 с.

5. Информация о нормативных документах:

- На сайте Международной организации по стандартизации (ISO) [http://www.iso.ch/]
- На сайте Национальной организации по стандартизации РФ (Госстандарта РФ): [http://www.gost.ru/]
- Информационная система «Технорматив» http://www.techn ormativ.nm.ru/lists/mk.html