

Министерство образования и науки российской федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И
РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
«Управление инновациями»

_____ /А.Ф.Уваров
(подпись) (ФИО)
" _____ " _____ 2012г.

Государственный экзамен

Методические указания для студентов специальности

220501.65 «Управление качеством»

квалификация инженер-менеджер

Профилирующая кафедра «Управление инновациями» (УИ)
(наименование)

Составители:

Доц. каф. УИ

_____ В.К. Жуков

Ст. преподаватель каф. УИ

_____ Л.И. Николаева

ВЕДЕНИЕ.

В соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования (ГОС ВПО) направления подготовки дипломированного специалиста по специальности 220501 «Управление качеством», итоговая государственная аттестация инженера-менеджера включает защиту выпускной квалификационной работы (ВКР) и государственный экзамен (ГЭ).

Государственный экзамен специалиста является квалификационным и предназначен для определения теоретической и практической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач, установленных ГОС ВПО специальности, и продолжению образования в соответствии с п. 1.5. данного стандарта («п.1.5.Возможности продолжения образования выпускника. Инженер - менеджер, освоивший основную образовательную программу высшего профессионального образования по направлению подготовки дипломированного специалиста «Управление качеством» подготовлен для продолжения образования в аспирантуре»).

Государственный экзамен по специальности 220501 «Управление качеством», проводится в форме междисциплинарного экзамена и полностью соответствует основной образовательной программе высшего профессионального образования, которую студент освоил за время обучения.

Программа ГЭ по специальности разрабатывается группой экспертов с учётом рекомендаций учебно-методических объединений по специальности, утверждается деканом факультета и доводится до сведения выпускников не позднее, чем за **три месяца** до проведения экзамена. Экзамен принимается в устной форме.

Данные Методические указания разработаны с целью ознакомить студентов с технологией организации и проведения государственного экзамена, а также с требованиями к уровню подготовленности выпускника по направлению подготовки дипломированного специалиста «Управление качеством».

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Итоговый государственный экзамен предназначен для определения практической и теоретической подготовленности инженера-менеджера к выполнению профессиональных задач, установленных государственным образовательным стандартом.

Государственный экзамен по специальности проводится в соответствии с ГОС ВПО и «Положением об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений в Российской Федерации», утвержденном Минобразованием РФ (приказ №1155 от 25.03.2003).

Программа и порядок проведения государственного экзамена определяются «Положением об итоговой государственной аттестации выпускников ТУСУРа», утвержденного первым проректором-проректором по УР 29.03.2013г. за № 3968.

Программа итогового государственного междисциплинарного экзамена по специальности «Управление качеством» определяет темы и вопросы, выносимые на экзамен, а также объем требований, которые предъявляются к выпускникам. Перечень вопросов программы соответствует требованиям к обязательному минимуму содержания основной образовательной программы подготовки инженера – менеджера и действующего учебного плана специальности.

2. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ ДИПЛОМИРОВАННОГО СПЕЦИАЛИСТА «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ».

В соответствии с ГОС ВПО по направлению подготовки 220501 «Управление качеством», утвержденным Министерством образования России 27 марта 2000 года, регистрационный № 277 тех/дс, выпускникам специальности присваивается квалификация инженер – менеджер.

2.1. Задачи профессиональной деятельности выпускника.

Объектами профессиональной деятельности выпускника являются: проектирование и поддержание эффективного функционирования систем управления, обеспечивающих требуемый уровень качества процессов, продуктов, услуг и результатов деятельности организаций, а также поддержание режима постоянного совершенствования.

В зависимости от вида профессиональной деятельности инженер – менеджер по специальности «Управление качеством» должен уметь решать следующие профессиональные задачи:

а) производственно-технологическая деятельность:

- непрерывное исследование производственных процессов с целью выявления производительных действий и потерь;
- выявление необходимых усовершенствований и разработка новых, более эффективных средств контроля качества;
- технологические основы формирования качества и производительности труда;
- метрологическое обеспечение проектирования, производства, эксплуатации технических изделий и систем;
- разработка методов и средств повышения безопасности и экологичности технологических процессов;
- организация информационных технологий в управлении качеством и защита информации;
- осуществление сертификации систем управления качеством;
- проведение метрологической поверки средств измерений технологических процессов производства;

б) организационно-управленческая деятельность:

- организация действий, необходимых при эффективной работе системы управления качеством;
- организация службы управления персоналом;
- содержание управленческого учета и практическое использование показателей переменных и постоянных затрат на обеспечение качества продукции;
- инвестиции и методы оценки их экономической эффективности;

- управление материальными и информационными потоками при производстве продукции и оказании услуг в условиях всеобщего управления качеством;
- организация контроля и проведения испытаний в процессе производства;
- организация мероприятий по улучшению качества продукции и оказания услуг;

в) научно-исследовательская деятельность:

- анализ, синтез и оптимизация процессов обеспечения качества испытаний, сертификации продукции с применением проблемно-ориентированных методов;
- разработка и исследование моделей систем управления качеством;
- анализ состояния и динамика показателей развития систем управления качеством продукции и услуг;
- анализ и разработка новых более эффективных методов и средств контроля за технологическими процессами;
- разработка и анализ эффективных методов обеспечения качества;
- исследование и разработка моделей систем качества и обеспечение их эффективного функционирования;
- исследование, анализ и разработка статистических методов контроля качества;
- исследование методов планирования качества;
- исследование и разработка принципов обеспечения и управления качеством продукции и услуг;

г) проектная деятельность:

- разработка современных методов проектирования систем управления качеством, формирование целей проекта, критериев и показателей достижения целей, построения структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности;
- проектирование и совершенствование коммуникационных процессов и процедур признания заслуг качественно выполненной работы;
- проектирование процессов с целью разработки стратегии никогда не прекращающегося улучшения качества;

- использование информационных технологий и систем автоматизированного проектирования в профессиональной сфере на основе системного подхода;
- проектирование моделей систем управления качеством с построением обобщенных вариантов решения проблемы и анализом этих вариантов, прогнозирование последствий каждого варианта, нахождение решения в условиях многокритериальности и неопределенности.

Для выполнения профессиональных задач к выпускникам направления 220501.65 «Управление качеством» предъявляются определенные квалификационные требования.

2.2.Квалификационные требования к выпускнику.

Для решения профессиональных задач инженер – менеджер:

- владеет культурой мышления, знает его общие законы, способен в письменной и устной речи правильно (логично) оформить его результаты;
- умеет на научной основе организовать свой труд, владеет компьютерными методами сбора, хранения и обработки информации;
- владеет знаниями основ производственных отношений и принципами управления с учетом технических, финансовых и человеческих факторов;
- способен разрабатывать и принимать участие в реализации мероприятий по повышению эффективности производства, направленных на сокращение расхода материалов, снижения трудоемкости, повышение производительности труда;
- может анализировать причины брака и выпуска продукции низкого качества, разрабатывать мероприятия по их предупреждению;
- способен разрабатывать методы технического контроля и испытания продукции;
- знает методы управления персоналом, умеет организовать работу исполнителей, находить и применять управленческие решения в условиях различных мнений, знает основы педагогической деятельности;

- способен поставить цель и сформулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций, умеет использовать для их решения методы изученных им наук;
- способен в условиях развития науки и изменяющейся социальной практики к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, умеет приобретать знания, используя современные информационные образовательные технологии;
- способен к практической деятельности в профессиональной сфере на основе системного подхода, умеет строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ;
- знает и умеет использовать методы теории вероятности и математической статистики при анализе технологических процессов;
- знает основные свойства операционных систем и умеет их использовать для выполнения операций с файлами;
- имеет представление об аппаратных средствах персональных ЭВМ, локальных и глобальных вычислительных сетях;
- владеет навыками работы с распространенными программными оболочками и утилитами для персональных ЭВМ, текстовыми редакторами и электронными таблицами;
- знает основные возможности управления базами данных и умеет их использовать в профессиональной деятельности;
- владеет методами оценки и контроля качества в своей деятельности;
- понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, основные проблемы дисциплин, определяющих конкретную область его деятельности, видит их взаимосвязь в целостной системе знаний;

2.3. Требования к профессиональной подготовленности выпускника

В процессе итоговой аттестации и выпускник должен подтвердить, что готов к предстоящей профессиональной деятельности, умеет решать задачи, соответствующие его квалификации, т.е. отвечает требованиям, установленным ГОС ВПО, а именно:

- имеет целостное представление о процессах и явлениях, происходящих в живой и неживой природе, понимает возможности современных научных методов познания природы и владеет ими на уровне, необходимом для решения задач, имеющих естественнонаучное содержание и возникающих при выполнении профессиональных функций;

знает:

- задачи своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач;
- основные этапы жизненного цикла изделия, продукции или услуги;
- знает принципы всеобщего управления качеством;
- основные подходы к управлению качеством;
- владеть основными инструментами управления качеством;
- основы законодательства по защите прав потребителя, охраны труда и окружающей среды;
- международные стандарты систем обеспечения качества;
- методы системного анализа;
- принципы и методы разработки и правила применения нормативнотехнической документации по обеспечению качества процессов, продуктов и услуг;

умеет:

- корректно формулировать задачи (проблемы) своей деятельности (проекта, исследования), устанавливать их взаимосвязи, строить модели систем задач (проблем), анализировать, диагностировать причины появления проблем;
- формулировать цели проекта (программы) решения задач (проблем), критерии и показатели достижения целей, строить структуры их взаимосвязей, устанавливать приоритеты решения задач (проблем), учитывать нравственные аспекты деятельности;

- прогнозировать динамику, тенденции развития объекта, процесса, задач, проблем, их систем, пользоваться для этого формализованными моделями, методами;
- пользоваться системами моделей объектов (процессов) деятельности или выбирать (строить) адекватные объекту модели;
- на основе концепции всеобщего управления качеством сформулировать перспективную политику развития организации и разработать систему ее реализации;
- вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности;
- выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат;
- проводить корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества;
- анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа;
- делать обоснованные, доказательные выводы;
- осуществлять деятельность в кооперации с коллегами, находить компромиссы при совместной деятельности;
- осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества;
- развивать партнерство в процессе улучшения качества, то есть налаживать в этой области отношения с потребителями и поставщиками;

владеет:

- современными методами проектирования: уметь строить обобщенные варианты (или концепции) решения проблемы, задачи (или их систем), анализировать эти варианты, прогнозировать последствия каждого варианта, синтезировать альтернативные варианты, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности, неопределенности, планировать реализацию проекта;

- методами обучения в процессе деятельности, обучения новым методам, средствам деятельности, приобретения новых знаний, в том числе, используя современные образовательные технологии, программы ЭВМ; уметь рефлексировать (моделировать, анализировать, оценивать) свою интеллектуальную деятельность, деятельность в кооперации с коллегами;
- компьютерными методами сбора, хранения и обработки (редактирования) информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности;
- информационными технологиями в обеспечении качества;
- методами изучения, планирования, управления и аудита систем качества;
- проблемноориентированными методами анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ЭКЗАМЕНА

Программа государственного экзамена специальности 220501.65 «Управление качеством» составлена в соответствии с ГОС ВПО и включает в себя перечень вопросов по трем дисциплинам общепрофессионального цикла и трем дисциплинам специального цикла :

ОПД.Ф.06 «Основы обеспечения качества»;

ОПД.Ф.07 «Менеджмент и маркетинг»;

ОПД.Ф.15 «Статистические методы в управлении качеством»;

СД.Ф.04 «Аудит качества»;

СД.Ф.07 «Сертификация систем качества»;

ДС.Р.3 «Подготовка систем качества и производства к сертификации».

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ПО ДИСЦИПЛИНАМ, ВЫНОСИМЫМ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НА ГОСУДАРСТВЕННОМ ЭКЗАМЕНЕ

3.1. ОСНОВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА

1. Управление качеством. Основные этапы обеспечения качеством.
2. Программа менеджмента качества по Э. Демингу: аксиомы, принципы, болезни, цикл непрерывного улучшения.
3. Семейство международных стандартов ИСО 9000. Их роль в обеспечении качества.

4. Принципы менеджмента качества.
5. Понятие «петли качества» и «спирали качества»
6. Анализ форм и последствий отказов (FMEA-метод)
7. Место качества в оценке конкурентоспособности.
8. Политика в области качества: Формирование политики.
9. Развертывание функции качества (QFD-метод)
10. Самооценка организации.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. В. Н. Жигалова. Управление качеством : учебное пособие / В. Н. Жигалова ; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра экономики. Томск : ТМЦДО, 2010. 253 с. (10 экз. в библиотеке ТУСУР).
2. Басовский Л.Е., Протасьев В.Б. Управление качеством, Учебник, ИНФРАМ, 2011.253с.(10 экз. в библи. ТУСУР).
3. А. И. Ясельская. Управление качеством : Методические указания к практическим занятиям / А. И. Ясельская ; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра экономики. Томск : ТУСУР, 2006. 67 с. (45 экз. в библиотеке ТУСУР)

Дополнительная литература

1. Баблюк Е.Б. Основы обеспечения качества: Учебное пособие. М.: МГУП 2007. 124с.
2. Методы всеобщего управления качеством: Учебник для студентов вузов. М.: Изд.МИЭМ, 2000. – 324с.
3. Холмс К. Тотальное управление качеством/ Пер. с англ. В.А. Наумова. – М.: МГУП, 2000. – 157с.
4. Управление качеством: Учебник для вузов/ Под ред. Ильенковой С.Д. – 2е изд., перераб., доп. – М.: ЮНИТИ, 2003. – 334с.
5. Управление качеством: Задания для практических занятий и методические указания к ним/ Сост. А.К. Ершов. – М.: МГУП, 2005. – 37с.
6. Сборник контрольных и методических указаний для студентов III-го курса, обучающихся по специальности 220501.65 «Управление качеством». – М.: МГУП, 2008. – с.1737.

3. 2. МЕНЕДЖМЕНТ И МАРКЕТИНГ

1. Характеристика американской, японской и европейской систем менеджмента. Особенности современного российского менеджмента.
2. Классификация мотивационных теорий.
3. Организационная культура.
4. Мотивация и стимулирование персонала.
5. Стили управления.
6. Сущность и понятие инновационного маркетинга.
7. Маркетинговые исследования: методы сбора информации.
8. Ценовая политика фирмы. Стратегии и методы ценообразования.
9. Международный маркетинг в современных условиях: содержание, особенности развития.
10. Теория жизненного цикла инновационного товара.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Котлер Ф. Маркетинг–менеджмент : Пер. с англ. / Ф. Котлер, К. Л. Келлер ; пер. : С. Жильцов, М. Жильцов, Д. Раевская. 12е изд. СПб. : Питер, 2007. 814 с.(10 экз. в библиотеке ТУСУР).
2. Соловьев Б.А. Маркетинг: Учебник / Б. А. Соловьев; Институт экономики и финансов "Синергия". М. : ИнфраМ, 2008. 382с.(50 экз. в библиотеке ТУСУР)

Дополнительная литература

1. Амблер Т. Практический маркетинг, СПб.: Питер, 2009.– 400 с Тринев Н. Стратегия предприятия: разработка и анализ / БизнесАкадемия. М., 2001
2. Ламбен ЖанЖак. Менеджмент, ориентированный на рынок/ Перев. с англ. Под ред. В.Б. Колчанова. – СПб.: Питер, 2005. – 800 с.
3. Гайдаенко Т.А. Маркетинговое управление. Принципы управленческих решений и российская практика. М.:ЭКСМО, 2006. – 496 с.
4. Гоф Л. Продажи. Ключевые факторы – М.: Рино, 2004. – 140 с.
5. Тернер Ч. CRM – М.: НИРРО, 2003. – 136 с.

6. Котляревская И.В., Баженов И.А. Осипов М.И. Маркетинговая парадигма в менеджменте продуктовых инноваций.// Маркетинг в России и за рубежом. 2002.
7. Портер М. Конкуренция – СПб: Издательский дом «Вильямс», 2006. – 496 с.
8. Ребрик С.Б. Тренинг профессиональных продаж. – М.: Издво ЭКСМОПресс, 2008. – 208 с.

3.3. СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В УПРАВЛЕНИИ КАЧЕСТВОМ

1. Понятие о статистических методах качества
2. История развития статистических методов качества
3. Основные понятия о статистической гипотезе. Ошибки первого и второго рода при проверке гипотез
4. Основные понятия и сущность факторного анализа. Дисперсионный анализ факторов
5. Взаимосвязь качества и надежности. Виды отказов. Методы оценки надежности.
6. Методы резервирования технических устройств. Основные меры по обеспечению надежности.
7. Семь инструментов качества
8. Семь новых инструментов качества
9. Понятие о корреляционном анализе. Определение уравнений регрессии. Определение коэффициента корреляции.
10. Основные понятия о планировании эксперимента. Полный факторный анализ.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Л.Е. Басовский. Управление качеством: Учебник для вузов / Л. Е. Басовский, В. Б. Протасьев. М. : ИнфраМ, 2008. 211с.(10 экз. в библиот. ТУСУР).
2. В.Н.Жигалова. Управление качеством : учебное пособие / В. Н. Жигалова ; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра экономики. Томск : ТМЦДО, 2010. 253 с. (5 экз. в библиот. ТУСУР).
3. П.Н. Дробот. Теория ошибок и обработка результатов измерений: учебное пособие / П. Н. Дробот; Министерство образования и науки Российской

Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. Томск : ТУСУР, 2011. – 83с. (20 экз. в библиот. ТУСУР).

Дополнительная литература

1. Ефимов В.В. Статистические методы в управлении качеством продукции, учебное пособие. – Ульяновск, 2003г.
2. Гиссин Управление качеством продукции: Учебное пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2000. – 256 с.
3. Вентцель Е.С. Теория вероятностей. – М.: ГИЗФМЛ, 1962. 562 с.
4. Лapidус В.А. Всеобщее качество (TQM) в российских компаниях / Гос.унт управления. Нац. фонд подготовки кадров. – М: ОАО «Типография «Новости», 2000. – 432 с.
5. Маталин А.А. Технология машиностроения: Ученик для вузов.– Л.:
6. «Машиностроение» (Ленинг. отдние), 1985. – 496 с.
7. Менеджмент систем качества: Учебное пособие / М.Г.Круглов,
8. С.К.Сергеев, А.А.Такташов и др.– М.: ИПК Издво стандартов, 1997.–368 с.
9. Менеджмент качества и сертификация: Учебное пособие (В 2х т.). Т.1. /
10. Ю.П. Адлер, В.М. Григорьев, Т.М. Полховская и др.. – М.: Издво МИСиС и СЦентр сертификации, 2001. – 152 с.
11. Робертсон А. Управление качеством. – М.: «Прогресс», 1974. – 254 с.

3.4. АУДИТ КАЧЕСТВА

1. Определение аудита менеджмента качества. Статус аудита систем менеджмента качества.
2. Виды аудитов. Принципы проведения аудита.
3. Цели и критерии аудита.
4. Виды программ аудита. Полномочия по управлению программами аудита. Схема процесса управления аудита.
5. Реализация программы аудита. Ответственность за программу аудита, ресурсы и процедуры.
6. Организация проведения аудита.
7. Анализ документов по системе менеджмента
8. . Подготовка к проведению аудита на месте Проведение аудита на месте.
9. Аудиторский отчет. Подготовка, утверждение и рассылка отчета (акта) по аудиту. Проверка выполнения корректирующих действий
10. Компетентность и оценка аудиторов. Знания и навыки аудиторов

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Басовский Л.Е., Протасьев В.Б. Управление качеством, Учебник, ИНФРАМ, 2011.253с.(10 экз. в библи. ТУСУР).
2. В.Н.Жигалова. Управление качеством: учебное пособие / В.Н.Жигалова; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра экономики. Томск: ТМЦДО, 2010. 253 с. (10 экз. в библиотеке ТУСУР).
3. ГОСТ Р ИСО 90002008 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. ГОСТ Р ИСО 90012008 Системы менеджмента качества. Требования. ГОСТ Р ИСО 190112003 Руководящие указания по аудиту систем менеджмента качества и/или систем экологического менеджмента

Дополнительная литература

1. Трофимов, А.В. Аудит качества : учебное пособие / А.В. Трофимов. – Тамбов : Издво Тамб. гос. техн. унта, 2009. – 96 с.
2. Бейсова Р. С. Аудит качества Учебное пособие для студентов вузов, УлГТУ, 2009 66с.
3. Шичков Н.А., Орлова Е.Г., Семибратов Д.А. Внутренний аудит системы менеджмента: Учебное пособие.СПб: УМЦ «РЕГИСТР КОНСАЛТИНГ», 2009
4. Герасимов, Б.И. Управление качеством: Учебное пособие/ Б.И. Герасимов, Н.В. Злобина, С.П. Спиридонов. – М.: 2005.272 с.
5. Мазур, И.И. Управление качеством. Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Упр. Качеством"/ под общей редакцией И.И. Мазура, В.Д. Шапиро. – 2е изд. – М.: ОмегаЛ, 2005. – 400 с.
6. Лapidус В.А. Всеобщее качество (TQM) в российских компаниях, 2000, 432 с.
7. Окрепилов В. В. Словарь терминов и определений в области экономики и управления качеством. Спб.: Изд. "Наука", 1999
8. Бычкова С.М. и другие Основы аудита: Учебник, 2000 Серия: Библиотека журнала "Бухгалтерский учет"; Изд.: Бухгалтерский учет.
9. Рахлин К.М. , Мацута В.Д., Дымкина О.Д. Настольная книга внутреннего аудитора, СПб.: ООО "Издательский дом "Измайловский", 2003. 120 с.
- 10.Б.Робертсон. Лекции об аудите качества:библиотека журнала «Стандарты и качество», М.2000268с.

3.5. СЕРТИФИКАЦИЯ СИСТЕМ КАЧЕСТВА

1. Международные стандарты систем обеспечения качества.
2. Международные стандарты ISO 9000 в версии 2008 года. Основные положения и словарь.
3. Основы сертификации систем качества.
4. Система сертификации ГОСТ Р.
5. Сертификация продукции и услуг.
6. Сертификация систем менеджмента качества.
7. Порядок и условия проведения сертификации.
8. Карта процессов СМК
9. Международные стандарты ISO 9001 – 2008. Требования.
10. Мониторинг, измерение и анализ в области улучшения качества.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Я.М. Радкевич. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебник для вузов / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе, Б. И. Лактионов. 2е изд., доп. М. : Высшая школа, 2006. 799с. (30 экз. в библ.ТУСУР).
2. Басовский Л.Е., Протасьев В.Б. Управление качеством, Учебник, ИНФРАМ, 2011.253с.(10 экз. в библ.ТУСУР).
3. ГОСТ Р ИСО 90012008 «Системы менеджмента качества. Требования.», М.: Стандартиформ.–2010.–26 с.;Международные стандарты серии ISO 9000.

Дополнительная литература

1. Ю.В. Димов. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебник для вузов / Ю. В. Димов. 2е изд. СПб. : Питер, 2006. 432 с.(9 экз. в библ.ТУСУР).
2. Герасимов, Б.И. Управление качеством: Учебное пособие/ Б.И. Герасимов, Н.В. Злобина, С.П. Спиридонов. – М.: 2005.272 с.
3. Мазур, И.И. Управление качеством. Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Упр. Качеством"/ под общей редакцией И.И. Мазура, В.Д. Шапиро. – 2е изд. – М.: ОмегаЛ, 2005. – 400 с.
4. Лapidус В.А. Всеобщее качество (TQM) в российских компаниях, 2000, 432 с.
5. Окрепилов В. В. Словарь терминов и определений в области экономики и управления качеством. Спб.: Изд. "Наука", 1999
6. Бычкова С.М. и другие Основы аудита: Учебник, 2000 Серия: Библиотека журнала "Бухгалтерский учет"; Изд.: Бухгалтерский учет.

7. Жуков В.К., Капилевич Л.В. и др. «Менеджмент современной инновационной организации»: Модульное учебное пособие. Томск. ТУСУР, 2009 236с.

3.6. ПОДГОТОВКА СИСТЕМ КАЧЕСТВА И ПРОИЗВОДСТВА К СЕРТИФИКАЦИИ

1. Основы обеспечения качества.
2. Корректирующие и предупреждающие мероприятия, направленные на улучшение качества.
3. Необходимая документация по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности.
4. Основные подходы к управлению качеством.
5. Принципы всеобщего управления качеством.
6. Планирование, управление и аудит систем качества.
7. Управление документацией по обеспечению качества процессов, продуктов и услуг.
8. Подготовка систем качества и производства к сертификации
9. Управление несоответствующей продукцией.
10. Основные этапы жизненного цикла изделия, продукции или услуги.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Я.М. Радкевич. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебник для вузов / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе, Б. И. Лактионов. 2е изд., доп. М. : Высшая школа, 2006. 799с. (30 экз. в библиот. ТУСУР).
2. Басовский Л.Е., Протасьев В.Б. Управление качеством, Учебник, ИНФРАМ, 2011.253с.(10 экз. в библиот. ТУСУР).
3. ГОСТ Р ИСО 9001:2008 «Системы менеджмента качества. Требования.», М.: Стандартинформ.–2010.–26 с.;Международные стандарты серии ISO 9000.

Дополнительная литература

1. Ю.В. Димов. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебник для вузов / Ю. В. Димов. 2е изд. СПб. : Питер, 2006. 432 с.(9 экз. в библиот. ТУСУР).
2. Герасимов, Б.И. Управление качеством: Учебное пособие/ Б.И. Герасимов, Н.В. Злобина, С.П. Спиридонов. – М.: 2005.272 с.

3. Мазур, И.И. Управление качеством. Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Упр. Качеством"/ под общей редакцией И.И. Мазура, В.Д. Шапиро. – 2е изд. – М.: ОмегаЛ, 2005. – 400 с.
4. Лapidус В.А. Всеобщее качество (TQM) в российских компаниях, 2000, 432 с.
5. Окрепилов В. В. Словарь терминов и определений в области экономики и управления качеством. Спб.: Изд. "Наука", 1999
6. Бычкова С.М. и другие Основы аудита: Учебник, 2000 Серия: Библиотека журнала "Бухгалтерский учет"; Изд.: Бухгалтерский учет.
7. Жуков В.К., Капилевич Л.В. и др. «Менеджмент современной инновационной организации»: Модульное учебное пособие. Томск. ТУСУР, 2009 236с.

4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ и ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

Всю организационную работу по подготовке и проведению государственного экзамена по специальности проводит деканат факультета инновационных технологий (ФИТ) совместно с кафедрами, привлекаемыми к его проведению.

4.1. Структура государственной аттестационной комиссии.

В соответствии с Приказом Минобразования РФ от 25 марта 2003 г. N 1155 "Об утверждении Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации" и «Положением об итоговой государственной аттестацией выпускников ТУСУРа», итоговая аттестация осуществляется Государственной аттестационной комиссией (ГАК) по специальности или группе специальностей (направлению) со сроком полномочий в течение текущего календарного года.

Председатель ГАК утверждается Министерством образования и науки РФ. Председатель ГАК должен иметь учёную степень доктора наук (учёное звание профессора) или быть ведущим специалистом предприятия, организации, учреждения соответствующего профиля и не должен быть сотрудником ТУСУРа. При необходимости председатель ГАК должен отвечать требованиям, предъявляемым к специалистам, связанным с работами по закрытой тематике.

ГАК состоит из экзаменационных комиссий (ЭК) по защите ВКР и по приёму ГЭ, которые формируются приказом ректора не позднее, чем за **два месяца** до начала их работы.

В состав ЭК по приёму ГЭ (в количестве не менее трёх человек) включаются преподаватели выпускающей и обеспечивающих кафедр, а также ведущие специалисты производства по профилю специальности.

Председателями ЭК по приёму ГЭ могут быть назначены ведущие специалисты вузов, научно-исследовательских и проектно-конструкторских

центров и организаций, соответствующих направлениям деятельности будущих выпускников специальности.

Председателем Эк по приёму ГЭ по специальности, в порядке исключения, может быть утверждён сотрудник ТУСУРа из числа ведущих специалистов данного направления, не являющийся сотрудником выпускающей кафедры по данной специальности.

Председателем Эк может быть Председатель ГАК. Председатель ГАК организует и контролирует деятельность Эк, обеспечивает единство требований, предъявляемых выпускникам.

4.2. Порядок подготовки к проведению государственного экзамена

Выпускающая кафедра знакомит студентов с порядком проведения итоговой аттестации, не позднее, чем за два месяца до начала консультаций по подготовке к итоговому ГЭ.

До проведения экзамена, осуществляется подготовка студентов по программе ГЭ, а именно в соответствии с учебной нагрузкой соответствующих кафедр и с расписанием занятий, проводится специальная подготовка, включающая чтение установочных лекций, проведение практических занятий/семинаров и консультаций кафедрами, участвующими в проведении экзамена,.

Не позднее, чем за **один месяц** до начала работы Государственной аттестационной комиссии приказом ректора, по представлению выпускающей кафедры, утверждается График ее работы и доводится до сведения студентов.

Итоговый государственный экзамен должен предшествовать защите ВКР и проводиться после завершения теоретического курса обучения, т.е. после последней экзаменационной сессии.

К итоговому государственному экзамену допускаются студенты, завершившие полный курс обучения, успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Государственный экзамен **не может** быть заменен оценкой качества освоения образовательных программ путём осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студента.

Допуск студентов пятого курса к сдаче государственного экзамена оформляется распоряжением декана факультета.

По решению экзаменационной комиссии государственный экзамен может проводиться за один или несколько дней в зависимости от количества студентов, допущенных для его прохождения.

На подготовку к государственному экзамену в учебном плане специальности отводится одна неделя.

4.3. Порядок проведения государственного экзамена.

Государственный экзамен специальности «Управление качеством» проводится в **устной форме** с использованием экзаменационных билетов (Приложение 1.). Общее количество экзаменационных билетов должно быть не меньше количества студентов, допущенных к прохождению государственного экзамена. Количество вопросов в экзаменационном билете четыре вопроса из банка вопросов, представленных в настоящей программе ГЭ. Не допускается совмещать в экзаменационном билете два и более вопросов, относящихся к одной и той же учебной дисциплине. Билеты утверждаются заведующим кафедрой.

В начале экзамена каждый студент получает один экзаменационный билет. Замена экзаменационных билетов не допускается.

Длительность подготовки студентом ответов на вопросы экзаменационного билета не должна превышать 2 академических часа. Во время подготовки студенты имеют право пользоваться справочной литературой, рекомендованной соответствующими кафедрами, и техническими средствами расчета и оформления выполнения задания. Использование электронных источников информации, средств связи и сети Интернет во время проведения государственного экзамена не допускается.

Студент вправе отвечать на вопросы экзаменационного билета без

подготовки. Ответ студента на все вопросы билета государственного экзамена производится устно в форме выступления перед экзаменационной комиссией в течение 15-20 минут.

По решению экзаменационной комиссии, в случае наличия в её составе узких специалистов и/или ведущих лекторов по дисциплинам, относящимся к вопросам экзаменационного билета, ответ студента на каждый вопрос экзаменационного билета может заслушиваться группами представителей экзаменационной комиссии.

По решению экзаменационной комиссии студенту могут быть заданы дополнительные теоретические и практические вопросы. Содержание заданий должно быть, по возможности, приближено к задачам, решаемым студентами на практических занятиях, в процессе выполнения курсовых проектов (работ) и в рамках индивидуальной работы в процессе реализации ГОС ВПО «Управление качеством».

Во время ответа на вопросы экзаменационного билета, а также ответа на дополнительные вопросы студент имеет право пользоваться только теми источниками информации, которые он создал во время проведения государственного экзамена.

4.4. Порядок подведения итогов государственного экзамена.

По результатам проведения государственного экзамена каждый студент, допущенный для его прохождения, должен получить оценку. Возможные оценки по государственному экзамену: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При принятии решения по экзаменационной оценке учитывается:

- сумма знаний, которыми обладает студент (теоретический компонент – системность знаний, их полнота, достаточность, действенность знаний, прочность, глубина и др. критерии оценки (Приложение 2.)) ;
- понимание сущности явлений и процессов и их взаимозависимостей;
- умение видеть основные проблемы (теоретические, практические), причины их возникновения;

- умение теоретически обосновывать возможные пути решения существующих проблем (теории и практики).

Итоговая оценка студента определяется коллегиально членами экзаменационной комиссии на основании голосования простым большинством. При равном числе голосов голос председателя является решающим. Результаты проведения государственного экзамена оглашаются только после окончания государственного экзамена в день его проведения.

Результаты проведения государственного экзамена оформляются в виде протокола экзаменационной комиссии. На каждый день заседания экзаменационной комиссии оформляется отдельный протокол. В протоколе ЭК фиксируются особые мнения членов комиссии.

Протоколы сохраняются в деканатах до окончания производства дел, после чего сдаются в архив ТУСУРа на постоянный срок хранения.

В зачетную книжку и в протокол заседания экзаменационной комиссии заносятся оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» за подписью председателя комиссии и ее членов. Результаты сдачи ГЭ записывается в приложение к диплому. Оценка «неудовлетворительно» заносится только в протокол.

Студенты, получившие оценку «неудовлетворительно» имеют право на апелляцию, причем заявление на проведение апелляции на имя председателя комиссии подаются в день объявления результатов.

Студент, получивший на государственном экзамене оценку «неудовлетворительно» и не подавший заявления на апелляцию не допускается к защите выпускной квалификационной работы, а отчисляется из университета в соответствии с установленным порядком.

Студентам, не сдавшим ГЭ, предоставляется право повторной сдачи экзамена не ранее чем через три месяца и не более чем через пять лет после прохождения итоговой государственной аттестации впервые. Повторные итоговые аттестационные испытания не могут назначаться более двух раз.

В случае неявки студента для сдачи ГЭ по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, документально подтверждённых) студенту предоставляется возможность

пройти итоговые аттестационные испытания без отчисления из вуза. По заявлению студента Эк рассматривает и решает вопрос о новых сроках заседания для проведения аттестации в период действия своих полномочий, но не позднее четырёх месяцев после подачи заявления.

Все спорные вопросы, связанные с организацией проведения итоговой аттестации, разрешаются ректором ТУСУРа.

**Структура экзаменационного билета
государственного экзамена по специальности 220501
«Управление качеством»**

В каждый экзаменационный билет включено по два вопроса из цикла общепрофессиональных дисциплин и из цикла специальных дисциплин.

Образец экзаменационного билета

Министерство образования и науки российской федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И
РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)
Факультет инновационных технологий Кафедра «Управление инновациями» (УИ)

Государственный экзамен
по специальности «Управление качеством»

Билет № 1

1. Предпосылки появления стандартов на системы менеджмента качества ИСО 9000 и история их создания.
2. Сертификация продукции и услуг
3. Мониторинг, измерение и анализ в области улучшения качества
4. Полный факторный анализ.

Дата _____ Зав. кафедрой _____ / _____
Ф.И.О.

Государственный экзамен

Критерии оценки ответа студента

Ответы на поставленные вопросы в билете должны быть полными, излагаться логично, последовательно. Выводы делаются обоснованно.

За каждый ответ из четырех вопросов выставляется 2,3,4 или 5 баллов. Суммарный балл определяет итоговую оценку: 8-11 – «неудовлетворительно»; 12-15 – «удовлетворительно»; 16-18 – «хорошо»; 19-20 – «отлично».

1. Оценка **«отлично»** выставляется за ответ, если выпускник продемонстрировал:

- глубокие, аргументированные ответы на все вопросы билета;
- высокий уровень владения теоретическими знаниями, практическими навыками и профессиональными умениями;
- видение межпредметных связей изученных дисциплин;
- творческие способности и профессионализм при изложении и практическом использовании программного материала;
- ответы на поставленные вопросы в билете излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений.

2. Оценка **«хорошо»** выставляется за ответ, если выпускник продемонстрировал:

- достаточно высокий уровень владения теоретическими знаниями, практическими навыками и профессиональными умениями;
- межпредметные связи изученных дисциплин;
- грамотную речь и достаточно полные ответы на все вопросы билета;
- неточности при ответах на дополнительные вопросы членов государственной аттестационной комиссии.

3. Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за ответ, если выпускник продемонстрировал:

- знание основного программного материала в объеме, достаточном для выполнения основных видов профессиональной деятельности по приобретаемой профессии;
- слабые межпредметные связи дисциплин;
- погрешности в ответах на вопросы билета;
затруднения при ответах на дополнительные вопросы членов государственной аттестационной комиссии.

4. Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за ответ, если выпускник продемонстрировал:

- принципиальные ошибки в ответах на вопросы билета и дополнительные уточняющие вопросы членов государственной аттестационной комиссии;
- незнание основного программного материала;
- за отказ от ответа, пользование дополнительными источниками информации, не входящими в обеспечение экзамена.