

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Инженерный институт



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Таюрский Д.А.

_____ 20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины
Системы качества Б1.В.ОД.4

Направление подготовки: 27.03.02 - Управление качеством

Профиль подготовки: не предусмотрено

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Хафизов И.И.

Рецензент(ы):

Садыков З.Б.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Хамидуллина Г. Р.

Протокол заседания кафедры No _____ от "_____" _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Инженерного института:

Протокол заседания УМК No _____ от "_____" _____ 201__ г

Регистрационный No 86814317

Казань

2017

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) заместитель директора по образовательной деятельности Хафизов И.И. Инженерный институт КФУ , khafizov@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Целью дисциплины является научить студентов принципам построения Систем менеджмента качества (СМК) организаций на основе положений национальных и международных стандартов ИСО серии 9000, а также стратегии всеобщего управления качеством (Total Quality Management - TQM), развиваемой в международной и отечественной практике.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б1.В.ОД.4 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 27.03.02 Управление качеством и относится к обязательным дисциплинам. Осваивается на 2 курсе, 4 семестр.

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б3.В.8 Профессиональный" основной образовательной программы 221400.62 Управление качеством и относится к вариативной части. Осваивается на 2 курсе, 4 семестр.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-13 (профессиональные компетенции)	способность корректно формулировать задачи(проблемы) своей деятельности (проекта, исследования), устанавливать их взаимосвязи, строить модели систем задач(проблем), анализировать, диагностировать причины появления проблем
ПК-14 (профессиональные компетенции)	Умением идентифицировать основные процессы и участвовать в разработке их рабочих моделей
ПК-16 (профессиональные компетенции)	Способность применять знание принципов и методов разработки и правил применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг
ПК-17 (профессиональные компетенции)	Способность применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги
ПК-9 (профессиональные компетенции)	Способность вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности
ПК-22 (профессиональные компетенции)	Способность вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения, правовые основы обеспечения единства измерений;
- теоретические основы обеспечения качества и управления качеством продукции и технологических процессов;

- основы технологии и организации производства, необходимые для квалифицированного решения возникающих задач;
- основные тенденции в области совершенствования средств и методов управления качеством;
- методологические основы менеджмента, природу и состав функций менеджмента;
- современные подходы к организации эффективного маркетинга;
- теоретические основы и современную практику Всеобщего управления качеством;
- основы безопасности жизнедеятельности в системе "человек - среда обитания"

2. должен уметь:

- вести разработку и внедрение систем качества в соответствии с международными стандартами ИСО;
- использовать технологии проектирования моделей данных на различных уровнях: концептуальном, логическом и физическом;
- вести планирование

3. должен владеть:

- основами автоматизации решения инженерных задач вычислительного характера;
- подходами к решению физических задач.
- способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
- способностью работать с компьютером как средством управления информацией
- участвовать в работах по сертификации систем управления качеством

4. должен демонстрировать способность и готовность:

- способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
- способностью работать с компьютером как средством управления информацией
- участвовать в работах по сертификации систем управления качеством

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных(ые) единиц(ы) 180 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины экзамен в 4 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Качество как объект управления.	4	1	2	2	0	дискуссия
2.	Тема 2. Эволюция качества и систем управления качеством	4	2	2	2	0	дискуссия
3.	Тема 3. Управление качеством продукции.	4	3	2	2	0	дискуссия
4.	Тема 4. Международный опыт развития систем управления качеством	4	4	2	2	0	дискуссия
5.	Тема 5. Контроль, испытания и оценка качества продукции	4	5	2	2	0	дискуссия
6.	Тема 6. Международная стандартизация систем качества	4	6	2	2	0	устный опрос
7.	Тема 7. Создание систем менеджмента качества	4	7	2	2	0	дискуссия
8.	Тема 8. Документация СМК	4	8	2	2	0	дискуссия
9.	Тема 9. Требования к системам менеджмента качества и требования к продукции	4	9	2	2	0	контрольная работа
10.	Тема 10. Процессы общего руководства качеством в СМК. Процессы ресурсного обеспечения в составе СМК	4	10	2	2	0	дискуссия
11.	Тема 11. Жизненный цикл продукции.	4	11	2	2	0	дискуссия
12.	Тема 12. Аудит качества	4	12	2	2	0	реферат
13.	Тема 13. Внедрение СМК	4	13	2	2	0	дискуссия
14.	Тема 14. Сертификация СМК	4	14	2	2	0	дискуссия

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
15.	Тема 15. Всеобщий менеджмент качества	4	15	2	2	0	дискуссия
16.	Тема 16. Аксиомы и принципы Всеобщего менеджмента качества	4	16	2	2	0	дискуссия
17.	Тема 17. Применяемые в стандартах ISO 9000 принципы менеджмента качества	4	17	2	2	0	устный опрос
18.	Тема 18. Экологический менеджмент. Стандарты ISO 14000, OHSAS 18000 и другие	4	18	2	2	0	тестирование
4.2 Содержание дисциплины							
Тема 1. Качество как объект управления.							
Тема. Итоговая лекционное занятие (2 часа(ов)):				0	0	0	экзамен
1. Понятие качества 2. Показатели качества и их классификация 3. Основные факторы, влияющие на качество продукции				36	36	0	
практическое занятие (2 часа(ов)):							

Какова роль Э.Деминга в развитии концепции управления качеством продукции? Можно ли отнести Ф.Тейлора к основоположникам создания системы целенаправленных методов по повышению качества продукции? Какова роль Дж.Джурана в совершенствовании системы управления качеством продукции? В чем заключается роль Г.Тагути в решении вопросов качества?

Тема 2. Эволюция качества и систем управления качеством

лекционное занятие (2 часа(ов)):

1. Изменение отношения к качеству. 2. Совершенствование управленческой деятельности 3. Основоположники концепций управления качеством

практическое занятие (2 часа(ов)):

Расскажите о практике создания и функционирования кружков качества в Японии.

Тема 3. Управление качеством продукции.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

1 Сущность управления качеством продукции 2 Обеспечение качества продукции

практическое занятие (2 часа(ов)):

В чем заключается новый подход к управлению качеством? В чем заключаются особенности японского подхода к управлению качеством?

Тема 4. Международный опыт развития систем управления качеством

лекционное занятие (2 часа(ов)):

1 Особенности управления качеством в Японии 2 Кружки качества 3 Управление качеством в США 4 Управление качеством в европейских странах

практическое занятие (2 часа(ов)):

Кого называют пионером кружков качества в Японии? Как накапливался опыт управления качеством в США?

Тема 5. Контроль, испытания и оценка качества продукции

лекционное занятие (2 часа(ов)):

1.Контроль качества продукции 2.Испытание продукции. 3.Оценка качества продукции.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Что такое ?испытание качества?? С какой целью проводится оценка качества продукции?

Тема 6. Международная стандартизация систем качества

лекционное занятие (2 часа(ов)):

1 Обзор стандартов систем менеджмента 2. Обзор семейства ISO 9000

практическое занятие (2 часа(ов)):

Дайте характеристику структуры стандарта ISO 9001:2000. Каково назначение стандарта ISO 9004:2000?

Тема 7. Создание систем менеджмента качества

лекционное занятие (2 часа(ов)):

1.Пути создания систем менеджмента качества

практическое занятие (2 часа(ов)):

Дайте характеристику документации системы управления качеством. Опишите порядок и последовательность разработки ?Руководства по качеству?

Тема 8. Документация СМК

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Документация СМК

практическое занятие (2 часа(ов)):

Опишите порядок и последовательность разработки ?Руководства по качеству?.

Тема 9. Требования к системам менеджмента качества и требования к продукции

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Требования к системам менеджмента качества и требования к продукции

практическое занятие (2 часа(ов)):

Какие требования к продукции в СМК?

Тема 10. Процессы общего руководства качеством в СМК. Процессы ресурсного обеспечения в составе СМК

лекционное занятие (2 часа(ов)):

1.Процессы общего руководства качеством в СМК. 2.Процессы ресурсного обеспечения в составе СМК

практическое занятие (2 часа(ов)):

какие различают типовые организационные структуры?

Тема 11. Жизненный цикл продукции.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

1.Процессы жизненного цикла продукции в составе СМК

практическое занятие (2 часа(ов)):

Связь жизненного цикла продукции с циклом Джурана: сходства и различия

Тема 12. Аудит качества

лекционное занятие (2 часа(ов)):

1.Понятие об аудите качества 2.Виды аудита

практическое занятие (2 часа(ов)):

Аудит как инструмент управления

Тема 13. Внедрение СМК

лекционное занятие (2 часа(ов)):

1. Основные этапы внедрения Системы Менеджмента Качества (СМК)

практическое занятие (2 часа(ов)):

Процесс внедрения СМК на предприятие: сложности

Тема 14. Сертификация СМК

лекционное занятие (2 часа(ов)):

1. Предпосылки сертификации систем менеджмента качества 2. условия(порядок) проведения сертификации систем менеджмента качества

практическое занятие (2 часа(ов)):

Какие конкурентные преимущества предоставляет сертификация систем менеджмента качества

Тема 15. Всеобщий менеджмент качества

лекционное занятие (2 часа(ов)):

1. Понятие ?Всеобщее управление качеством (TQM)?

практическое занятие (2 часа(ов)):

В чем заключается перспектива развития TQM в мире? Опыт внедрения TQM в различных сферах деятельности.

Тема 16. Аксиомы и принципы Всеобщего менеджмента качества

лекционное занятие (2 часа(ов)):

1. Аксиомы и принципы Деминга 2. Принципы Всеобщего менеджмента качества (TQM)

практическое занятие (2 часа(ов)):

Назовите принципы Всеобщего менеджмента качества (TQM)

Тема 17. Применяемые в стандартах ISO 9000 принципы менеджмента качества

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Применяемые в стандартах ISO 9000 принципы менеджмента качества

практическое занятие (2 часа(ов)):

Принципы менеджмента качеством для управления предприятием

Тема 18. Экологический менеджмент. Стандарты ISO 14000, OHSAS 18000 и другие

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Стандарты ISO 14000 2. OHSAS 18000

практическое занятие (2 часа(ов)):

Конкурентные преимущества внедрения OHSAS 18001

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Качество как объект управления.	4	1	подготовка к дискуссии	5	дискуссия
2.	Тема 2. Эволюция качества и систем управления качеством	4	2	подготовка к дискуссии	5	дискуссия
3.	Тема 3. Управление качеством продукции.	4	3	подготовка к дискуссии	5	дискуссия
4.	Тема 4. Международный опыт развития систем управления качеством	4	4	подготовка к дискуссии	5	дискуссия
5.	Тема 5. Контроль, испытания и оценка качества продукции	4	5	подготовка к дискуссии	5	дискуссия

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
6.	Тема 6. Международная стандартизация систем качества	4	6	подготовка к устному опросу	5	устный опрос
7.	Тема 7. Создание систем менеджмента качества	4	7	подготовка к дискуссии	5	дискуссия
8.	Тема 8. Документация СМК	4	8	подготовка к дискуссии	5	дискуссия
9.	Тема 9. Требования к системам менеджмента качества и требования к продукции	4	9	подготовка к контрольной работе	5	контрольная работа
10.	Тема 10. Процессы общего руководства качеством в СМК. Процессы ресурсного обеспечения в составе СМК	4	10	подготовка к дискуссии	5	дискуссия
11.	Тема 11. Жизненный цикл продукции.	4	11	подготовка к дискуссии	5	дискуссия
12.	Тема 12. Аудит качества	4	12	подготовка к реферату	5	реферат
13.	Тема 13. Внедрение СМК	4	13	подготовка к дискуссии	5	дискуссия
14.	Тема 14. Сертификация СМК	4	14	подготовка к дискуссии	5	дискуссия
15.	Тема 15. Всеобщий менеджмент качества	4	15	подготовка к дискуссии	5	дискуссия
16.	Тема 16. Аксиомы и принципы Всеобщего менеджмента качества	4	16	подготовка к дискуссии	5	дискуссия
17.	Тема 17. Применяемые в стандартах ISO 9000 принципы менеджмента качества	4	17	подготовка к устному опросу	5	устный опрос
18.	Тема 18. Экологический менеджмент. Стандарты ISO 14000, OHSAS 18000 и другие	4	18	подготовка к тестированию	5	тестирование
	Итого				90	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Выступления студентов с докладами по заданному материалу;

Подготовка и защита рефератов

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Качество как объект управления.

дискуссия , примерные вопросы:

1. Обоснуйте роль качества в условиях рыночной экономики. 2. Приведите основные определения термина ?качество?. В чем сущность понимания их основных аспектов? 3. Дайте классификацию показателей качества продукции и услуг по важнейшим классификационным признакам.

Тема 2. Эволюция качества и систем управления качеством

дискуссия , примерные вопросы:

1. Кого можно назвать основоположниками системного подхода к управлению качеством. 2. Кто из выдающихся деятелей своего времени разработал концепцию построения и использования непрерывного (конвейерного) производства?

Тема 3. Управление качеством продукции.

дискуссия , примерные вопросы:

1. В чем заключаются функции управления качеством? 2. Опишите роль А.Фейгенбаума в разработке системы комплексного управления качеством.

Тема 4. Международный опыт развития систем управления качеством

дискуссия , примерные вопросы:

1. Какая экономическая ситуация сложилась в Японии после окончания Второй мировой войны? 2. В чем заключается сущность управления качеством в Японии? 3. Расскажите о практике создания и функционирования кружков качества в Японии.

Тема 5. Контроль, испытания и оценка качества продукции

дискуссия , примерные вопросы:

1. Дайте определение понятию ?контроль качества?? 2. Какие виды контроля бывают?

Тема 6. Международная стандартизация систем качества

устный опрос , примерные вопросы:

1. Какие принципы положены в основу стандартов ISO 9000:2000? 2. Дайте характеристику каждого принципа, положенного в основу стандартов ISO 9000 версии 2000 года.

Тема 7. Создание систем менеджмента качества

дискуссия , примерные вопросы:

1. Опишите последовательность действий при создании системы управления качеством. 2. Что представляет собой документ - ?Политика в области качества? предприятия?

Тема 8. Документация СМК

дискуссия , примерные вопросы:

1. Что представляет собой документ - ?Политика в области качества? предприятия? 2. Дайте характеристику документации системы управления качеством.

Тема 9. Требования к системам менеджмента качества и требования к продукции

контрольная работа , примерные вопросы:

1. Какие требования к системам менеджмента качества

Тема 10. Процессы общего руководства качеством в СМК. Процессы ресурсного обеспечения в составе СМК

дискуссия , примерные вопросы:

1. Что несет высшее руководство организации, согласно требованиям стандарта?

Тема 11. Жизненный цикл продукции.

дискуссия , примерные вопросы:

1.Опишите на основании ISO 9001:2008. 7 процессы жизненного цикла продукции.

Тема 12. Аудит качества

реферат , примерные темы:

1.Что такое аудит качества? 2.Какие виды аудита вы знаете?

Тема 13. Внедрение СМК

дискуссия , примерные вопросы:

1.Перечислите основные этапы внедрения Системы Менеджмента

Тема 14. Сертификация СМК

дискуссия , примерные вопросы:

1.Дайте определение понятия ?сертификация? продукции. Чем сертификация продукции отличается от сертификации системы менеджмента качества?

Тема 15. Всеобщий менеджмент качества

дискуссия , примерные вопросы:

1.Дайте определение понятия ?TQM?. 2.Назовите принципы, лежащие в основе концепции TQM. 3.Обоснуйте роль человеческого фактора.

Тема 16. Аксиомы и принципы Всеобщего менеджмента качества

дискуссия , примерные вопросы:

1.Назовите и опишите аксиомы и принципы Деминга.

Тема 17. Применяемые в стандартах ISO 9000 принципы менеджмента качества

устный опрос , примерные вопросы:

1.Назовите и объясните, применяемые в стандартах ISO 9000 принципы менеджмента качества

Тема 18. Экологический менеджмент. Стандарты ISO 14000, OHSAS 18000 и другие

тестирование , примерные вопросы:

1.Система стандартов ISO 14000 2.Сертификация системы менеджмента проводится по стандарту OHSAS 18001.

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к экзамену:

1. ГОСТ Р ИСО 9001-2011.
2. Документация СМК.
3. Документированные процедуры.
4. Документ.
5. TQM, как основа интегрированной системой управления организацией.
6. TQM всеобщий менеджмент качества.
7. Основные принципы TQM.
8. Система менеджмента качества.
9. Принцип Деминга (PDCA).
10. 14 принципов Деминга.
11. Управление, основанное на фактах и данных.
12. Ориентация на сотрудников, их вовлечение и мотивация.
13. От функциональной организации работы, к работе, ориентированной на процесс.
14. Пример организационной структуры организации.
15. Служба качества.
16. Уполномоченный по качеству.
17. Мотивы внедрения СМК.
18. Программа разработки внедрения и сертификации СМК на соответствующие требования ГОСТ Р ИСО 9001-2011

19. Ориентация на потребителя (принципы СМК).
20. Лидерство руководителя.
21. Раздел 6 " Менеджмент ресурсов".
22. Вовлечение людей.
23. Раздел 7 "Процессы жизненного цикла продукции". Планирование процессов жизненного цикла продукции.
24. Процессный подход.
25. Раздел 7 "Процессы жизненного цикла продукции". Процессы, связанные с потребителями.
26. Системный подход к менеджменту.
27. Постоянное улучшение.
28. Раздел 7 "Процессы жизненного цикла продукции". Закупки.
29. Основанный на фактах подход к принятию решений.
30. Раздел 7 "Процессы жизненного цикла продукции". Производство и обслуживание.
31. Взаимовыгодное отношение с поставщиками.
32. Раздел 7 "Процессы жизненного цикла продукции". Управление устройствами для мониторинга и измерений.
33. Аутсорсинговые процессы.
34. Раздел 8 " Измерение, анализ и улучшение". Мониторинг и измерение.
35. Применение стандарта ИСО 9001-2011.
36. Раздел 8 " Измерение, анализ и улучшение". Управление несоответствующей продукцией.
37. Требования к документации (ИСО 9001).
38. Раздел 8 " Измерение, анализ и улучшение". Анализ данных.
39. Руководство по качеству.
40. Раздел 8 " Измерение, анализ и улучшение". Улучшение.
41. Документированные процедуры.
42. Записи по качеству.
43. Внедрение процессного подхода.
44. Документирование процессов.
45. Организация, готовящаяся к внедрению СМК.
46. Демонстрация соответствия стандарту ИСО 9001-2011.
47. Документированные процедуры.
48. Анализ со стороны руководства.
49. Раздел 5 "Ответственность руководства". Обязательства руководства.
50. Раздел 5 "Ответственность руководства". Ответственность, полномочия и обмен информацией.
51. Раздел 8 " Измерение, анализ и улучшение". Анализ данных.

7.1. Основная литература:

- Михеева Е. Н. Управление качеством: Учебник / Е.Н. Михеева, М.В. Сероштан. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Дашков и К, 2012. - 532 с.: 60x84 1/16. (переплет) ISBN 978-5-394-01078-1, 1500 экз. (для Экономика и управление) <http://znanium.com/bookread.php?book=336613>
- Сажин Ю В Аудит качества для постоянного улучшения: Учебное пособие / Ю.В. Сажин, Н.П. Плетнева. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 112 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-009010-8, 500 экз. <http://znanium.com/bookread.php?book=418185>

Виноградов Л. В. Средства и методы управления качеством: Учебное пособие / Л.В. Виноградов, В.П. Семенов, В.С. Бурылов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 220 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-005584-8, 500 экз. (профиль менеджмент) <http://znanium.com/bookread.php?book=346176>

7.2. Дополнительная литература:

1. Шестопап Ю. Т. Управление качеством: Учебное пособие / Ю.Т. Шестопап, В.Д. Дорофеев, Н.Ю. Шестопап, Э.А. Андреева. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 331 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-003321-1, 1000 экз. (657000 УК) <http://znanium.com/bookread.php?book=251045>

7.3. Интернет-ресурсы:

Дистанционный консалтинг - <http://www.dist-cons.ru/>

Санкт-Петербургский Государственный Политехнический университет - <http://www.unilib.neva.ru/>

Справочник - <http://www.standartizac.ru/>

Универсальный учебник: только актуальные материалы - <http://kursach.com/>

Центр дистанционного образования - <http://edu.dvgups.ru/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Системы качества" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебные и методические пособия

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 27.03.02 "Управление качеством" и профилю подготовки не предусмотрено .

Автор(ы):

Хафизов И.И. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Садыков З.Б. _____

"__" _____ 201__ г.