ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

имени М.В. ЛОМОНОСОВА

ФАКУЛЬТЕТ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ

**«УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ:**

**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНСТРУМЕНТАРИЙ»**

**Программа межфакультетского курса**

Москва

**С О Д Е Р Ж А Н И Е**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Информация об авторе ................................................................ | 3 |
| 2 | Аннотация курса ........................................................................... | 3 |
| 3 | Цели и задачи дисциплины……………………………………… | 3 |
| 4 | Объем дисциплины и виды учебной работы …………………. | 4 |
| 5 | Распределение часов по темам и видам учебной работы .......... | 5 |
| 6 | Содержание курса………………………………………………... | 6 |
| 7 | Перечень компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины .................................................................................. | 10 |
| 8 | Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов ....................................................................................... | 11 |
| 8.1. | Формы контроля ............................................................................ | 11 |
| 8.2. | Примеры тем для рефератов ........................................................ | 11 |
| 8.3. | Вопросы для подготовки к зачету (экзамену)...……………….. | 12 |
| 9 | Информационное обеспечение дисциплины (литература, интернет-ресурсы)…………………….......................................... | 14 |
| 10 | Материально-техническое обеспечение дисциплины ............. | 17 |

**1. Автор курса**

Царенко Андрей Сергеевич, учёная степень: кандидат экономических наук, место работы: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова (кафедра теории и технологий управления факультета государственного управления), должность: доцент

**2. Аннотация курса**

В рамках предлагаемого межфакультетского курса студенты ознакомятся с современными концепциями построения системы менеджмента качества (СМК) организации, сформируют базовые навыки использования отдельных методов, инструментов и технологий управления качеством и выявления условий и факторов эффективной реализации инициатив по повышению качества управления организацией (как коммерческого, так и некоммерческого секторов).

В рамках предлагаемого межфакультетского курса затронуты вопросы формирования и развития научных школ управления качеством, оценивается актуальность их идей и моделей сегодня, раскрыты основные современные проблемы качества и управления им, предполагается изучение содержания как отечественных, так и зарубежных моделей управления качеством, практических подходов к разработке и внедрению системы менеджмента качества в организации, её сертификации. Предусмотрено ознакомление слушателей с моделями и механизмами реализации национальных и международных конкурсов в области качества (например, модель «Делового совершенства» Европейского фонда качества (EFQM), премия Деминга, система критериев премии в области качества Правительства РФ). Предполагается, что в рамках групповых проектных заданий студенты ознакомятся с особенностями применения отдельных концепций управления качеством: Всеобщее управление качеством, Бережливые 6 Сигм, Кайдзен, системы менеджмента качества ИСО серии 9000), а также овладеют базовыми навыками проведения самоаудита СМК.

**3. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Цели освоения дисциплины «Управление качеством»**

Цель курса: формирование у слушателей магистерской программы знаний, приобретение и развитие ими практических умений и навыков в сфере управления качеством.

**Задачи дисциплины**

* обеспечить понимание места дисциплины «управление качеством» в системе управленческих дисциплин и её роли в стратегическом управлении человеческими ресурсами;
* ознакомить слушателей с содержанием основных концепций и инструментов менеджмента качества,
* сформировать у них базовые навыки использования отдельных методов управления качеством и выявления и культивации условий эффективной реализации инициатив по повышению качества системы управления организации (в том числе в рамках социальной подсистемы организации)
* обучить применению методов диагностики организационных проблем, развить умение подбирать соответствующие методы менеджмента качества для их решения;
* развить умения осуществлять комплекс мер по планированию и имплементации проектов/программ повышения качества (включая социальные аспекты);

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачётная единица, 36 часов, в т.ч.

- аудиторная нагрузка 24 часа:

- лекции 24 ак. часов (включая интерактивные лекции),

- семинары --;

- самостоятельная работа 12 ак. часов.

Форма отчётности: зачёт.

**5. Распределение часов по темам и видам учебной работы**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *№* | *Название разделов и тем* | Вид работы | | | |
| *Лекция* | *Семинар* | *Самостоятельная работа* | *Всего* |
| 1 | Основные подходы к пониманию «качества». Современное содержание понятия «качество» | 1 | - | 1 | 2 |
| 2 | Управление качеством как область знаний и область практики. Классификация и периодизация. Условия и особенности эволюции содержания деятельности по обеспечению качества | 1 | - | 1 | 2 |
| 3 | Западная (американская) школа управления качеством (Система У.Шухарта; Программа менеджмента качества У. Э. Деминга; концепция Дж. Джурана; Подход «ноль дефектов» Ф. Кросби; «пирамида качества» А. Фейгенбаума) | 4 | - | 1 | 5 |
| 4 | Японская школа управления качеством  TQC К. Исикавы. Пока-Ёке  Сигео Синго. Функция потерь качества и робастное проектирование Г. Тагути | 2 | - | 1 | 3 |
| 5 | Отечественный школа управления качеством (опыт СССР, современная российская школа) | 2 | - | 1 | 3 |
| 6 | Формирование государственной политики в области качества. Популяризация качества: международные и национальные премии в области качества | 2 | - | 1 | 3 |
| 7 | Профессиональные ассоциации области менеджмента качества. Проект ASQ QBoK (Свода знаний по управлению качеством) | 2 | - | 1 | 3 |
| 8 | Самоанализ системы менеджмента качества: подходы и инструменты | 2 | - | 1 | 3 |
| 9 | Системы менеджмента качества ISO. Сертификация на соответствие стандартам ISO 9000, технологии поддержки ISO 10000  Процесс сертификации на соответствие ISO 9001 | 4 | - | 2 | 6 |
| 10 | Современные концепции и инструменты управления качеством  (TQM, Lean+6Sigma, BPR и др.) | 4 | - | 2 | 6 |
| **Всего** | | 24 | - | 12 | 36 |

**6. Содержание курса «Управление качеством:**

**современные технологии и инструментарий»**

*Раздел 1 Теоретические основы и история эволюции деятельности по обеспечению качества*

Тема 1.*Основные подходы к экономическому пониманию «качества»*

Качество как абсолютная оценка. Качество как свойство продукции. Качество как соответствие назначению. Качество как соответствие стоимости. Качество как соответствие стандартам.

Задание для самостоятельной работы

Написание эссе «Моё понимание качества» (2-3 стр.)

**Тема 2.** *Управление качеством: область знаний и область практики.*

Классификация и периодизация. Эволюция содержания деятельности по обеспечению качества.Периодизация А.В. Гличева. Индивидуальная форма организации работ по качеству. Цеховая форма. Индустриальный этап. Системная организация работ по качеству Развитие управления качеством по Абутидзе и др. Фаза отбраковки. Фаза управления качеством. Фаза постоянного повышения качества. Фаза планирования качества.

Условия и особенности эволюции содержания деятельности по обеспечению качества

Задание для самостоятельной работы

Подготовка к дискуссии «Условия и факторы эволюции деятельности по обеспечению качеством. Будущее управление качеством. Управление качеством и качественный менеджмент»

*Раздел 2 Основные идеи классиков управления качеством*

**Тема 3.** *Американские гуру управления качеством*

Система У.Шухарта. Программа менеджмента качества У. Э. Деминга. 14 принципов, «Цепная реакция». Цикл Шухарта-Деминга. Концепция Дж. Джурана. «Спираль качества». Подход «ноль дефектов» Ф. Кросби; идеи А. Фейгенбаума. TQC, «пирамида качества».

Задание для самостоятельной работы

Разбор кейса, нацеленного на выявление практики реализации принципов У.Э. Деминга в современных компаний (идентификация мероприятий).

**Тема 4.** *Представители японской школы*

Идеи К. Исикавы (CWQC, «рыбий скелет», кружки качества, 7 классических методов статистического контроля качества );

Г. Тагути (функция потерь качества, робастное проектирование),

С. Синго (система Пока-Ёке)

Задание для самостоятельной работы

Подготовка к имитационной игре «Работа кружка качества».

**Тема 5** *Отечественная школа управления качеством*

Опыт СССР, современная российская практика.

Идеи А.К. Гастева. Квалиметрия Гличева. БИП, КАНАРСПИ и др. модели.

Задание для самостоятельной работы

Подготовка к дискуссии

«Забытое старое: полезный сегодня опыт отечественного менеджмента качества».

*Раздел 3 Государственная и бизнес-инициативы в развитии теории и практики менеджмента качества*

**Тема 6.** *Формирование государственной политики популяризации качества.*

Популяризация качества: международные и национальные премии в области качества.

Приз Деминга (Deming Application Prize - DAP) в Японии, национальная награда за качество Мэлкома Бэлдриджа (Malcom Baldrige National Quality Award - MBNQA) в США. Европейская награда за качество (European Quality Award - EQA) и модель «Деловое совершенство». Премия Правительства Российской Федерации в области качества.

Российские институты области знаний «Управление качеством».

Задание для самостоятельной работы

Детальное изучение критериев модели «Деловое совершенство» и других систем критериев оценки СМК в основе премий качества для последующего использования при выполнении задания в рамках темы 8.

**Тема 7.** Профессиональные ассоциации области менеджмента качества.

Проект американского общества качества ASQ Свода знаний по управлению качеством (QBoK)

Задание для самостоятельной работы

Ознакомление с QBoK, подготовка к дискуссии: «Возможности совершенствования структуры Свода знаний по управлению качеством».

**Тема 8.** Самоанализ системы менеджмента качества: подходы и инструменты

Понятие самоанализа, самооценки, самоаудита и самообследования. Программа самооценки системы менеджмента качества. Основные подходы и методы. Процедура самооценки. Методы моделирования конкурса, метод формуляров, метод матричных диаграмм, метод рабочей группы и др.

Задание для самостоятельной работы

Групповое задание:

Проектная работа «Разработка системы критериев оценки СМК (адаптация опыта оценки премий качества) для проведения самоанализа на основе моделирования конкурса»

*Раздел 4 Современные модели и инструменты менеджмента качества*

**Тема 9.** Системы менеджмента качества стандартов ISO 9000.

Сущность и содержание серии ИСО 9000. Эволюция стандартов. Актуальные версии. Стандарты серии 10000 как «технологии поддержки» СМК.

Сертификация ИСО. Понятие сертификации. Сертификат соответствия. Знак соответствия. Процедура сертификации.

Задание для самостоятельной работы

Выявление требований к качественному выбору поставщика услуг по сертификации СМК

**Тема 10.**Современные концепции и инструменты управления качеством

TQM – как философия Всеобщего управления качеством. Человеческий фактор.

Непрерывное совершенствование по-японски: «Кайдзен» как элемент Бережливого производства.

Американский опыт радикальных преобразований на основе BPR — реинжиниринга бизнес процессов.

Концепция «6 Сигм» компании «Моторола».

Сочетание методик: «Бережливое производство + 6 Сигм».

«Система 20 ключей»

СФК-структурирование функции качества. Построение «дома качества».

Диффузия инструментов менеджмента качества в сфере государственного управления. «Бережливое государство» (Lean government), внедрение СМК ИСО 9001 в органах государственной власти. Российский и зарубежный опыт.

Задание для самостоятельной работы

Разбор кейса: особенности управленческой культуры «бережливой» компании Тойота.

Ознакомление с заданной литературой (например, М. Имаи «Гемба Кайдзен»).

Групповые проекты: анализ потерь/применение модели Кано/применение модели FMEA (на выбор студентов), опционально: обучающие игры (в рамках методологии Бережливого управления)

**7 . Перечень компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

* основные понятия области управления качеством;
* факторы и условия эволюции деятельности по обеспечению качества;
* содержание и условия применения классических и современных концепций и методов управления качеством;
* принципы построения эффективной системы менеджмента качества в организации;
* систему международных и национальных стандартов в области качества (стандарты ИСО серии 9000);
* требования к процессу сертификации на соответствие международному стандарту ИСО 9001;
* принципы и подходы к проведению самоанализа системы менеджмента качества.

**уметь:**

* использовать на практике инструменты управления качеством;
* организовывать работу кружков качества;
* формировать политику организации в области качества;
* мобилизировать персонал на проведение программ повышения качества;

**владеть:**

* теорией управления и методами (технологиями) исследования практики управления; (в части менеджмента качества)
* навыками использования основных инструментов анализа и улучшения;
* способностью самостоятельно применять основные методы количественного анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;
* способность разрабатывать, экономически обосновывать и внедрять в практику деятельности организации проекты совершенствования системы управления;
* способностью находить организационно-управленческие и экономические решения, разрабатывать механизмы их реализации, готовностью нести ответственность за их результаты;
* способностью провести исследования по всему кругу вопросов своей профессиональной области и проанализировать их результаты в контексте целей и задач своей организации;

**8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

**8.1. Формы контроля:**

* текущий контроль знаний в процессе проведения лекций/семинаров и выполнения самостоятельных индивидуальных и групповых заданий;
* итоговый контроль в виде проведения тестирования по основным вопросам курса.

**8.2. Примеры тем для рефератов**

* Статистические методы управления качеством:
  + графики Парето;
  + диаграммы «причины и следствия» как метод определения причин отклонений;
  + расслоение как метод разделения данных по категориям;
  + контрольные листы как инструмент сбора данных;
  + гистограммы как метод графического изображения отклонений;
  + диаграммы разброса как инструмент подтверждения взаимосвязи двух факторов;
  + контрольные карты Шухарта
* Метод «6 Сигм»
* Метод проектирования «Дома» качества (по российским компаниям)
* Основные принципы системы Бережливого производства
* Кайдзен как элемент Бережливого производства
* Система 5S (по примерам реальной практики российских компаний)
* Алгоритм проведения Кайзен-мероприятий в органах ОИВ США
* Методология FMEA в российских компаниях
* Национальная премия качества конкретного государства: система критериев, процедура оценки.
* Деятельность Росстандарта
* Структура и функции ИСО
* Российский рынок услуг по сертификации на соответствие ИСО 9001.
* Формирование команд по управлению проектами менеджмента качества

**8.3. Перечень вопросов для подготовки к зачёту**

**по дисциплине «Управление качеством: современные технологии и инструментарий»**

1. Основные подходы к экономическому пониманию «качества».
2. Содержание деятельности по управлению качеством согласно трактовке ИСО.
3. Эволюция содержания деятельности по обеспечению качества. Периодизация по А.В. Гличеву, этапизация по С.З.Абутидзе.
4. Идеи У. Шухарта. Контрольные карты как инструмент контроля качества.
5. Программа менеджмента качества У. Э. Деминга. 14 принципов. Три постулата. Смертельные болезни компаний. Фальстарты и пр.
6. Концепция Дж. Джурана. Спираль качества. Принципы организации работы по повышению качества.
7. Подход «ноль дефектов» Ф. Кросби;
8. Пирамида А. Фейгенбаума.
9. Идеи К. Исикавы. TQC, «рыбий скелет», кружки качества.
10. Идеи Г. Тагути (функция потерь качества, робастное проектирование),
11. Идеи С. Синго. Система Пока-Ёке.
12. Российский и советский опыт управления качеством. Идеи А.К. Гастева и А.В. Гличева. Системы БИП, КАНАРСПИ.
13. TQM – концепция Всеобщего управления качеством.
14. Роль менеджмента персонала в реализации стратегии всеобщего управленяи качеством.
15. СМК на основе стандартов ИСО 9000. Обзор серии 9000.
16. Понятие сертификации. Процесс сертификации СМК в РФ.
17. Стандарты ИСО серии 10000.
18. Международные и национальные премии в области качества. Типовая структура требований премии качества.
19. Приз Деминга.
20. Премия качества М. Болдриджа.
21. Критерии присуждения Европейской премии качества.
22. Метод СФК (структурирование функции качества).
23. Диаграмма Исикавы как инструмент УК. Стратификация 5М (6М)
24. Самоанализ корпоративных систем менеджмента качества.
25. Цикл Шухарта-Деминга
26. Инструменты статистического контроля качества. Контрольные карты. Контрольные листки.
27. Инструменты статистического контроля качества. Анализ Парето.
28. Инструменты статистического контроля качества. Гистограммы. Стратификация.
29. Зарубежные и национальные организации в сфере управления качеством
30. QBOK как перспективный проект Американского общества качества ASQ
31. «Бережливое управление». Основные категории и принципы (Вытягивающее производство, немаваси, хансей и др.).
32. «Бережливое управление». Система 5S и визуальный менеджмент.
33. Выявление и устранение потерь как первичная задача «Бережливого управления». Виды потерь.
34. Концепция «Бережливого государства», менеджмент качества в государственном управлении.
35. Основы концепции «Шесть 6 Сигм». Недостатки 6 Сигм.
36. «Шесть сигм». Структура ролей участников проектов и базовый портфель инструментов.
37. «Бережливые шесть сигм» как гибридная методология. Обновлённое содержание этапов цикла DMAIC.
38. Уточнение запросов потребителей на основе анализа Кано.
39. Реинжиниринг бизнес-процессов. Классическая модель Хаммера и Чампи. Её критика.
40. Формы изменений при реинжиниринге. Классические примеры перепроектирования в IBM-кредит,Ford, Коdak.
41. FMEA-aнализ.
42. Управление проектом совершенствования системы управления. Понятие организационного изменения. Виды изменений. Целевая ориентация современных проектов совершенствования.

**9. Информационное обеспечение дисциплины**

основная литература:

1. конспекты лекций (слайды высылаются после проведения промежуточных контрольных тестов)
2. *Салимова Т.*А. Управление качеством. Учебник для магистров. М.: Омега-Л, 2014.
3. *Эванс Дж.* Управление качеством, М,: Юнити-Дана, 2007.
4. *Аристов О.В.* Управление качеством, М.: Инфра-М, 2013.
5. *Гличев А.В.* Основы управления качеством продукции, М.: РИА «Стандарты и качество», 2001.

специальная (стандарты):

1. ГОСТ Р ИСО 9000:2015 “Система менеджмента качества. Основные принципы и словарь
2. ГОСТ Р ИСО 9001:2015 “Система менеджмента качества. Требования”
3. МС ISO 9004:2011 “Система менеджмента качества. Менеджмент для достижения устойчивого успеха”
4. ГОСТ Р ИСО 19011:2003 “Руководящие указания по проверке системы менеджмента качества и охраны окружающей среды”;
5. Стандарты ИСО серии 10000

б) дополнительная литература:

1. *Салимова Т.А., Ватолкина Н.Ш.* История управления качеством: учебное пособие. – М.: Кнорус, 2005.
2. Управление качеством и реинжиниринг организации / *Абутидзе З.С., Александровская Л.Н., Бас В.Н.* и др.: Учеб. пособие. – М.: Логос, 2003.
3. Управление качеством. Практикум: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры **под ред. Е. А. Горбашко. М.: Юрайт, 2016.**
4. Федеральный закон № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации».
5. Панде П., Холп Л. Что такое «Шесть сигм»? Революционный метод управления качеством. – М: Альпина Бизнес Букс, 2005.
6. Адлер Ю.П., Хунузиди Е. И., Шпер В.Л. Методы постоянного совершенствования сквозь призму цикла Шухарта-Деминга // Методы менеджмента качества, 2005. – №3.
7. Вумек Д.П., Джонс Д.Т. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. – 473 с.
8. *Вумек Д.П., Джонс Д.Т.* Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании. М.: Альпина Паблишер, 2011.
9. *Вумек Д.П., Джонс Д.Т. Рус Д.* Машина, которая изменила мир.  М.: Попурри, 2007.
10. *Вэйдер М.* Инструменты бережливого производства. Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства. М.: Альпина Бизнес Букс, 2007
11. *Имаи М.* Гемба кайдзен: Путь к снижению затрат и повышению качества. М.: Альпина Бизнес Букс, 2014.
12. Кеннеди К. Гуру менеджмента: кто есть кто в бизнес-элите. – М.: Аст:Аст Москва: Транзиткнига, 2006.
13. ***Лайкер Дж. К.***  Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира. М.: Альпина бизнес букс, 2012.
14. *Майкл Дж.Л.* Бережливое производство + шесть сигм. Комбинируя качество шести сигм со скоростью бережливого производства. М: Альпина Паблишер, 2007.
15. *Оно Т.* Производственная система Тойоты: уходя от массового производства. — М: Издательство ИКСИ, 2012.
16. *Синго С.* Изучение производственной системы Тойоты с точки зрения организации производства. — М: ИКСИ, 2010.
17. *Теппинг Д., Данн Э.* Бережливый офис. М.: Альпина Бизнес Букс, 2009.
18. *Царенко А. С.* Бережливое государство: опыт и перспективы // *Бюджет*. — 2016. — № 3 (159). — С. 76–81.
19. *Царенко А. С.* Застосування технологій ощадливого виробництва у сфері державного та муніципального управління: світовий досвід // *Держава та регіони. Серія: Державне управління*. — 2016. — № 1(53). — С. 126–132.
20. Abraham M., Crawford J., Fisher T. Key factors predicting effectiveness of cultural change and improved productivity in implementing total quality management // International Journal of Quality and Reliability Management. Vol. 16. № 2, 1999. – P. 112–132.
21. Bhuiyan N., Baghel A. An overview of continious improvement: from the past to the present // Management Decision. Vol. 43. № 5, 2005. – P. 761–771.
22. Bush K., Rivers D. TQM: the role of leadership and culture // Leadership&Organization Development Journal, 22/8, 2001. – P.365–371.
23. *Maleyeff J.* Improving Service Delivery in Government with Lean and Six Sigma / IBM Center for The Business of Government, 2007. P. 16–17.
24. *Radnor Z., Osborne S.P.* Lean: A Failed Theory for Public Services? // Public Management Review. 2013. Vol. 15. No 2. Pp. 265-287.
25. Silvestro R. Towards a contingency theory of TQM in services. How implementation varies on the basis and variety // International Journal of Quality & Reliability Management. Vol. 18. № 3, 2001. – P. 254–288.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

*Интернет-источники*

1. Ребрин Ю.И. Управление качеством Учебное пособие. Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2004. [Электронный ресурс]. http://www.aup.ru/books/m93/
2. *Царенко А. С.* «Бережливое государство»: перспективы применения бережливых технологий в государственном управлении в России и за рубежом // Государственное управление. Электронный вестник.  2014. № 45. С. 74–109. URL: [http://e-journal.spa.msu.ru/uploads/vestnik/2014/vipusk\_\_45.\_avgust\_2014\_g./problemi\_upravlenija\_teorija\_i\_praktika/tsarenko.pdf](http://mail.spa.msu.ru/owa/redir.aspx?C=w0UJcv_fLUS9EQAvtBrZedFwhVwTuNFIEUa-O5CRO7QVaNqCSvmJznwUCBJkpOi3xjZaI9-DzgA.&URL=http%3a%2f%2fe-journal.spa.msu.ru%2fuploads%2fvestnik%2f2014%2fvipusk__45._avgust_2014_g.%2fproblemi_upravlenija_teorija_i_praktika%2ftsarenko.pdf).
3. *Лутцева В.А.* Применение принципов бережливого производства в государственных учреждениях // Методы менеджмента качества. 2006. № 6. URL: <http://ria-stk.ru/mmq/adetail.php?ID=7596>
4. Адлер Ю.П., Шпер В.Л. «Шесть сигм»: еще одна дорога, ведущая к храму. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.management.com.ua/qm/qm012.html>
5. Введение в кайдзен (глава из книги М. Имаи «Гемба кайдзен: Путь к снижению затрат и повышению качества»). [Электронный ресурс]. URL: <http://www.management.com.ua/qm/qm063.html>
6. TQM, ISO 9000, Six Sigma: Do process management programs discourage innovation? [Электронный ресурс]. URL: <http://knowledge.wharton.upenn.edu/article/1321.cfm>
7. «20 ключей»: подход к комплексной трансформации компании. [Электронный ресурс]. URL: <http://management.web-standart.net/articles/70>
8. Рахлин К.М. МС ИСО серии 9000 версии 2000 г.: сущность и содержание процессного подхода. [Электронный ресурс]. <http://www.management.com.ua/qm/qm025.html>

*Интернет-порталы*

1. <http://www.standard.ru> – портал, посвящённый проблемам стандартизации и управления качеством.
2. <http://www.gost.ru/wps/portal/> – официальный сайт Федерального агентства по технического регулированию и метрологии.
3. <http://www.iso.org/iso/ru/> – официальный сайт Международной организации по стандартизации ISO.
4. [www.management.com.ua](http://www.management.com.ua) – Интернет-портал для управленцев (раздел «Качество»).
5. [www.сfin.ru](http://www.сfin.ru) – Интернет проект «Корпоративный менеджмент»;
6. <http://asq.org> Сайт Американского общества качества
7. [www.quality.eup.ru](http://www.quality.eup.ru) – портал, посвященный проблематике управления качеством.
8. <http://asq.org/learn-about-quality/seven-basic-quality-tools/overview/overview.html> – формы xls для использования 7 классических инструментов контроля качества.
9. [www.leanforgovernment.com](http://www.leanforgovernment.com) – портал, посвящённый реализации концепции «Бережливое государство».
10. [www.leaninfo.ru](http://www.leaninfo.ru) – Блог о производственном менеджменте
11. <http://www.up-pro.ru> – портал «Управление производством», тема «Управление качеством»: <http://www.up-pro.ru/library/quality_management/>

**10. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Учебный процесс предполагает использование мультимедийного оборудования для проведения презентаций, доски/флипчарта (вкл. мел, маркеры) для визуализации результатов обсуждений дискуссий, групповых проектов.