

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Факультет экономических и социальных наук
Кафедра менеджмента и предпринимательства

УТВЕРЖДЕНА

кафедрой менеджмента и
предпринимательства

Протокол от «3» мая 2017 г.

№ 11/02-05-02/17

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.4.1 Управление качеством (Quality management)

по направлению подготовки

38.04.02 Менеджмент

Направленность (профиль) подготовки

«Управление проектами»

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная

Год набора – 2016 г.

Москва, 2017 г.

Автор-составитель:

к.э.н., доцент Ицаков Е.Д.

Заведующий кафедрой:

менеджмента и предпринимательства, д.э.н., профессор Голубков Е.П.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Содержание и структура дисциплины
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
 - 6.1 Основная литература
 - 6.2 Дополнительная литература
 - 6.3 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
 - 6.4 Нормативные правовые документы
 - 6.5 Интернет-ресурсы
 - 6.6 Иные источники
7. Материально – техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы

1.1. Дисциплина «Управление качеством (Quality management)» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

| Код компетенции | Наименование компетенции | Код этапа освоения компетенции | Наименование этапа освоения компетенции |
|-----------------|---|--------------------------------|---|
| ПК-1 | Способность управлять организациями, подразделениями, группами (командами) сотрудников, проектами и сетями | ПК-1.2 | Способность управлять группами (командами) сотрудников |
| ДПК-1 | Способность обеспечивать реализацию проектного подхода в предпринимательской деятельности, в том числе в условиях международной кооперации и интеграции с использованием аналитических инструментов и стратегий | ДПК-1.1 | Способность обеспечивать реализацию проектного подхода в предпринимательской деятельности, в том числе в условиях международной кооперации и интеграции с использованием аналитических инструментов и стратегий |

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть:

| ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта)/профессиональные действия | Код этапа освоения компетенции | Результаты обучения |
|--|--------------------------------|---|
| Организация исследований и разработка перспективных методов, моделей и механизмов организации и планирования производства (профессиональный стандарт «Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства») | ПК-1.2 | <p>на уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основных этапов эволюции управленческой мысли в области управления качеством, развития управления качеством в России • моделей современных систем управления качеством; • международных стандартов серии ИСО-9000 • сущности моделей делового проектирования и методики оценки эффективности управления проектами; • основ организации деятельности в сфере управления проектами, взаимосвязи между различными ее направлениями • понимания стратегических и операционных задач |

| | | |
|---|---------|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • понимания методов и принципов функционирования организации <hr/> <p>на уровне умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать нормативные правовые документы по управлению качеством • анализировать происходящие вокруг события • давать оценку происходящим вокруг событиям • осуществлять диагностику организационной структуры организации • руководить проектной группой, контролировать работу над проектом • составлять краткосрочные и долгосрочные планы для структурных единиц организации. <hr/> <p>на уровне навыков:</p> <ul style="list-style-type: none"> • работы с текстами нормативной документации: международными стандартами серии ИСО-9000, законом РФ «О защите прав потребителей» • организации групповой работы в организации • планирования текущей деятельности компании и методами выработки управленческого решения • определить цели и задачи организации, а также мотивацию исполнителей; • обеспечить выполнение управленческих решений по обеспечению совершенствования управления организацией; • навыков формулирования внеорганизационной и внутриорганизационной целей компании |
| <p>Стратегическое управление процессами планирования и организация производства на уровне промышленной организации</p> <p>Стратегическое управление проектами и программами по внедрению новых методов и моделей организации и планирование производства на уровне промышленной</p> | ДПК-1.1 | <p>на уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> • правовых механизмов управления качеством: сертификации продукции, СМК, стандартизации, закона о защите прав потребителей; • основных положений квалитметрии • основных теоретических принципов эффективного самоменеджмента • теории принятия решений • основных законов личности, структуры личности, базовых |

| | | |
|--|--|--|
| организации (профессиональный стандарт «Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства») Руководство структурным подразделением внутреннего контроля (профессиональный стандарт «Специалист по внутреннему контролю (внутренний контролер)»)) | | приемов менеджмента |
| | | на уровне умений: |
| | | <ul style="list-style-type: none"> использовать 7 методов анализа и управления качеством проектировать организационную структуру СМК выработать системный подход к профессиональной работе с окружающими людьми |
| | | на уровне навыков: |
| | | <ul style="list-style-type: none"> оценки условий и последствий принимаемых организационно-управленческих решений эффективных межличностных, групповых и организационных коммуникаций |

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Дисциплина «Управление качеством (Quality management)» изучается на 1 курсе магистратуры.

Общая трудоемкость дисциплины – 108 часов, из них количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем – 12, в том числе:

- семинарского типа – 12;

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 60. Формой промежуточной аттестации по дисциплине в соответствии с учебным планом является экзамен.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Освоение дисциплины опирается на минимально необходимый объем теоретических знаний основных этапов эволюции управленческой мысли в области управления качеством, развития управления качеством в России, моделей современных систем управления качеством, международных стандартов серии ИСО-9000.

Форма промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом – экзамен.

3. Содержание и структура дисциплины

Очная форма обучения

| № п/п | Наименование тем (разделов) | Объем дисциплины, час. | | | | | | Форма текущего контроля успеваемости **, промежуточной аттестации |
|--------|--|------------------------|---|------------|------------|-----|----|---|
| | | Всего | Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий | | | | СР | |
| | | | Л/ЭО, ДОТ | ЛР/ЭО, ДОТ | ПЗ/ЭО, ДОТ | КСР | | |
| Тема 1 | Философия и история управления качеством. Основные | 11 | | | 1 | 4 | 6 | Кол, О |

| № п/п | Наименование тем (разделов) | Объем дисциплины, час. | | | | | | Форма текущего контроля успеваемости** , промежуточной аттестации |
|--------|--|------------------------|---|------------|------------|-----|----|---|
| | | Всего | Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий | | | | СР | |
| | | | Л/ЭО, ДОТ | ЛР/ЭО, ДОТ | ПЗ/ЭО, ДОТ | КСР | | |
| | понятия управления качеством | | | | | | | |
| Тема 2 | Методологические основы управления качеством. | 12 | | | 1 | 4 | 7 | Д |
| Тема 3 | Современная концепция менеджмента качества. TQM | 13 | | | 2 | 4 | 7 | Кол, О |
| Тема 4 | Создание системы менеджмента качества на основе ИСО-9001:2009. | 13 | | | 2 | 4 | 7 | Кол, О |
| Тема 5 | Процессный подход в управлении качеством | 12 | | | 1 | 4 | 7 | Кол, О |
| Тема 6 | Нормативно-документационное обеспечение управления качеством. Документы СМК. | 12 | | | 2 | 4 | 6 | Д |
| Тема 7 | Правовые механизмы управления качеством. Стандартизация и сертификация в управлении качеством. | 13 | | | 2 | 4 | 7 | Кол, О |
| Тема 8 | Квалиметрия как наука. Оценка качества. Контроль качества. | 12 | | | 1 | 4 | 7 | Кол, О |

| № п/п | Наименование тем (разделов) | Объем дисциплины, час. | | | | | | Форма текущего контроля успеваемости **, промежуточной аттестации |
|--------------------------|--|------------------------|---|------------|------------|-----|----|---|
| | | Всего | Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий | | | | СР | |
| | | | Л/ЭО, ДОТ | ЛР/ЭО, ДОТ | ПЗ/ЭО, ДОТ | КСР | | |
| | Мониторинг качества. | | | | | | | |
| Тема 9 | Статистические методы и инструменты управления качеством | 11 | | | 1 | 4 | 6 | Д |
| Промежуточная аттестация | | | | | | | | Экзамен |
| Всего: | | 108 | | | 12 | 36 | 60 | |

Содержание дисциплины

Тема 1. Философия и история управления качеством. Основные понятия управления качеством

Современные подходы к определению содержания категории «качество». Системное, предметное, функциональное, интегральное понимание качества. Многоаспектность категории «качество». Совокупность основных аспектов качества: философский, социальный, технический, экономический, правовой. Взаимосвязь качества, потребностей и удовлетворенности потребителей. Качество с позиции потребителя и качество с позиции производителя. Пирамида качества

Тема 2. Методологические основы управления качеством

Переход от идеологии «контроля качества» к «управлению качеством». Качество как объект управления. Место управления качеством в системе общего менеджмента. Методологические основы управления качеством. Основные положения теории Э. Деминга. Принципы управления качеством. Модели качества. Спираль качества. Петля качества. Круг Деминга. Функции управления качеством Содержание работ по управлению качеством. Методы управления качеством. Организационные: стабилизирующие, распорядительные, дисциплинарные. Организационно-технологические: методы контроля качества и методы регулирования качества. Экспертные методы управления качеством. Статистические методы управления качеством

Тема 3. Современная концепция менеджмента качества. TQM

История и предпосылки возникновения TQM. Цели и задачи всеобщего управления качеством. Методологические основы концепции TQM Основные положения концепции всеобщего управления качеством (TQM). Принципы TQM. Взаимосвязь общего менеджмента и менеджмента качества. Факторы, влияющие на достижение целей TQM Системный подход к управлению качеством. Взаимосвязь и преемственность TQM и ИСО-9000. Применение TQM на Российских предприятиях. Преимущества фирмы, внедрившей концепцию TQM. Проблемы внедрения концепции TQM в России.

Тема 4. Создание системы менеджмента качества на основе ИСО- 9001:2009

История создания стандартов качества. Структура семейства стандартов ИСО-9000. Новая версия стандартов ИСО-9000. Перечень и общая классификация документов и стандартов серии ИСО-9000. Характеристика ИСО-9000:2009 «СМК: Основные положения и словарь». Характеристика ИСО-9001:2009 «СМК: Требования». Характеристика ИСО-9004:2000 «СМК: Рекомендации по улучшению деятельности». Принципы управления

качеством. Общая методология построения системы менеджмента качества на основе ГОСТ Р ИСО-9001:2009. Область применения ИСО-9001:2008. Требования к системам менеджмента качества. Общие положения. Термины и определения. Модель системы менеджмента качества на основе процессного подхода. Универсальность стандартов серии ИСО-9000. Основные этапы и шаги по созданию СМК на предприятии.

Тема 5. Процессный подход в управлении качеством

Философия процессного подхода. Понятие процесса. Графическое изображение процесса. Классификация процессов. Бизнес-процессы. Обеспечивающие процессы. Процессы менеджмента. Методология классификации рабочих процессов в ОУ. Методы структуризации и описания рабочих процессов. Характеристики процессов. 10 шагов внедрения процессного подхода в организации.

Тема 6. Нормативно- документационное обеспечение управления качеством. Документы СМК

Структура документации системы управления качеством. Классификация документов по процессам. Иерархия документов. Регламентация основных задач и функций системы управления качеством в документах. Основные документы в системе качества: политика и цели в области качества, руководство по качеству (РК), 6 обязательных документированных процедур. Миссия организации и обязательства руководства в документах СМК. Программы качества. Матрицы распределения ответственности и полномочий. Информационно- справочные системы СМК. Записи качества. Стандарты организации. Документированные процедуры. Назначение, общая характеристика, структура, требования к оформлению стандартов организации и документированных процедур. Порядок разработки и ввода документов. Движение документов. Совершенствование документов, внесение изменений.

Тема 7. Правовые механизмы управления качеством. Стандартизация и сертификация в управлении качеством

Сертификация продукции и систем качества. Сущность сертификации. Основные термины и понятия. Виды сертификации. Правовые основы сертификации в РФ. Закон «О защите прав потребителей». Сертификация систем менеджмента качества. Конкурсы и премии в области качества как механизм управления качеством. История премий в области качества. Премия США им. Болдриджа. Премии правительства Российской Федерации в области качества. Применение методики самооценки и самоанализа в управлении качеством

Тема 8. Квалиметрия как наука. Оценка качества. Контроль качества. Мониторинг качества

Квалиметрия как наука, ее роль, методы и область применения. Взаимосвязь квалиметрии и менеджмента качества. Понятие «измерение» и «оценка». Подходы к оценке качества: результативный, процессуальный, системный. Методы оценки качества. Формирование системы показателей качества. Критерии оценки показателей. Инструменты и процедуры оценки качества. Сбор, обработка. Анализ и интерпретация результатов. Общие принципы построения системы измерения и мониторинга рабочих процессов. Реализация принципа «Принятие решений на основе фактов». Удовлетворенность потребителей. Внутренние аудиты и самооценка. Управление несоответствующей продукцией. Улучшение. Корректирующие действия. Предупреждающие действия.

Тема 9. Статистические методы и инструменты управления качеством

Семь инструментов качества. Статистические методы оценки и контроля качества. Области применения и порядок построения. Диаграмма Парето. Контрольные листки. Гистограммы. Контрольные карты. Причинно-следственная диаграмма Исикавы. Диаграмма афинности. Семь новых методов управления качеством.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.1.1. В ходе реализации дисциплины «Управление качеством (Quality management)» используются следующие методы текущего контроля и успеваемости обучающихся:

– при проведении занятий лекционного типа:

- Выборочный блиц-опрос
- Тестирование
- Коллоквиум

– при проведении занятий семинарского типа:

- Выборочный блиц-опрос на семинарском занятии
- Тестирование
- Коллоквиум

– при контроле результатов самостоятельной работы студентов:

- Тестирование
- Коллоквиум
- Блиц-опрос

4.1.2. Экзамен проводится с применением следующих методов (средств): экзамен проводится в письменной форме.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Типовые оценочные материалы по теме 1

- Современные подходы к определению содержания категории «качество». Системное, предметное, функциональное, интегральное понимание качества. Многоаспектность категории «качество». Совокупность основных аспектов качества: философский, социальный, технический, экономический, правовой. Взаимосвязь качества, потребностей и удовлетворенности потребителей. Качество с позиции потребителя и качество с позиции производителя. Пирамида качества

Типовые оценочные материалы по теме 2

- Переход от идеологии «контроля качества» к «управлению качеством». Качество как объект управления. Место управления качеством в системе общего менеджмента. Методологические основы управления качеством. Основные положения теории Э. Деминга. Принципы управления качеством. Модели качества. Спираль качества. Петля качества. Круг Деминга. Функции управления качеством. Содержание работ по управлению качеством. Методы управления качеством. Организационные: стабилизирующие, распорядительные, дисциплинарные. Организационно-технологические: методы контроля качества и методы регулирования качества. Экспертные методы управления качеством. Статистические методы управления качеством

Типовые оценочные материалы по теме 3

- История и предпосылки возникновения TQM. Цели и задачи всеобщего управления качеством. Методологические основы концепции TQM Основные положения концепции всеобщего управления качеством (TQM). Принципы TQM. Взаимосвязь общего менеджмента и менеджмента качества. Факторы, влияющие на достижение целей TQM Системный подход к управлению качеством. Взаимосвязь и преемственность TQM и ИСО-9000. Применение TQM на Российских предприятиях. Преимущества фирмы, внедрившей концепцию TQM. Проблемы внедрения концепции TQM в России.

Типовые оценочные материалы по теме 4

- История создания стандартов качества. Структура семейства стандартов ИСО-9000. Новая версия стандартов ИСО-9000. Перечень и общая классификация документов и стандартов серии ИСО-9000. Характеристика ИСО-9000:2009 «СМК: Основные положения и словарь». Характеристика ИСО-9001:2009 «СМК: Требования». Характеристика ИСО-9004:2000 «СМК: Рекомендации по улучшению деятельности». Принципы управления качеством. Общая методология построения системы менеджмента качества на основе ГОСТ Р ИСО-9001:2009. Область применения ИСО-9001:2008. Требования к системам менеджмента качества. Общие положения. Термины и определения. Модель системы менеджмента качества на основе процессного подхода. Универсальность стандартов серии ИСО-9000. Основные этапы и шаги по созданию СМК на предприятии.

Типовые оценочные материалы по теме 5

- Философия процессного подхода. Понятие процесса. Графическое изображение процесса. Классификация процессов. Бизнес-процессы. Обеспечивающие процессы. Процессы менеджмента. Методология классификации рабочих процессов в ОУ. Методы структуризации и описания рабочих процессов. Характеристики процессов. 10 шагов внедрения процессного подхода в организации.

Типовые оценочные материалы по теме 6

- Структура документации системы управления качеством. Классификация документов по процессам. Иерархия документов. Регламентация основных задач и функций системы управления качеством в документах. Основные документы в системе качества: политика и цели в области качества, руководство по качеству (РК), 6 обязательных документированных процедур. Миссия организации и обязательства руководства в документах СМК. Программы качества. Матрицы распределения ответственности и полномочий. Информационно-справочные системы СМК. Записи качества. Стандарты организации. Документированные процедуры. Назначение, общая характеристика, структура, требования к оформлению стандартов организации и документированных процедур. Порядок разработки и ввода документов. Движение документов. Совершенствование документов, внесение изменений.

Типовые оценочные материалы по теме 7

- Сертификация продукции и систем качества. Сущность сертификации. Основные термины и понятия. Виды сертификации. Правовые основы сертификации в РФ. Закон «О защите прав потребителей». Сертификация систем менеджмента качества. Конкурсы и премии в области качества как механизм управления качеством. История премий в области качества. Премия США им. Болдриджа. Премии правительства Российской Федерации в области качества. Применение методики самооценки и самоанализа в управлении качеством

Типовые оценочные материалы по теме 8

- Квалиметрия как наука, ее роль, методы и область применения. Взаимосвязь квалиметрии и менеджмента качества. Понятие «измерение» и «оценка». Подходы к оценке качества: результативный, процессуальный, системный. Методы оценки качества. Формирование системы показателей качества. Критерии оценки показателей. Инструменты и процедуры оценки качества. Сбор, обработка. Анализ и интерпретация результатов. Общие принципы построения системы измерения и мониторинга рабочих процессов. Реализация принципа «Принятие решений на основе фактов». Удовлетворенность потребителей. Внутренние аудиты и самооценка. Управление несоответствующей продукцией. Улучшение. Корректирующие действия. Предупреждающие действия.

Типовые оценочные материалы по теме 9

- Семь инструментов качества. Статистические методы оценки и контроля качества. Области применения и порядок построения. Диаграмма Парето. Контрольные листки. Гистограммы. Контрольные карты. Причинно-следственная диаграмма Исикавы. Диаграмма афинности. Семь новых методов управления качеством.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Показатели и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования.

| Код компетенции | Наименование компетенции | Код этапа освоения компетенции | Наименование этапа освоения компетенции |
|-----------------|---|--------------------------------|---|
| ПК-1 | Способность управлять организациями, подразделениями, группами (командами) сотрудников, проектами и сетями | ПК-1.2 | Способность управлять группами (командами) сотрудников |
| ДПК-1 | Способность обеспечивать реализацию проектного подхода в предпринимательской деятельности, в том числе в условиях международной кооперации и интеграции с использованием аналитических инструментов и стратегий | ДПК-1.1 | Способность обеспечивать реализацию проектного подхода в предпринимательской деятельности, в том числе в условиях международной кооперации и интеграции с использованием аналитических инструментов и стратегий |

| Этап освоения компетенции | Показатель оценивания | Критерий оценивания |
|---------------------------|---|--|
| ПК-1.2 | <ul style="list-style-type: none">• Определяет стратегические задачи профессиональной деятельности менеджера• Определяет оперативные управленческие задачи организации | Использует сущность кадрового прогнозирования и планирования; Самостоятельно принимает эффективные кадровые решения |
| ДПК-1.1 | Применяет проектный подход к решению задач в предпринимательской деятельности на различных уровнях, с учетом этапов разработки проекта, условий и ограничений, планируемых результатов, а также альтернативных вариантов принятия решения | Самостоятельно использует полученные знания и навыки при формировании целей и задач в сфере предпринимательской деятельности, при определении качественных характеристик продукта. |

4.3.2 Типовые оценочные средства

SIX STEPS THAT DOOMED THE RIG

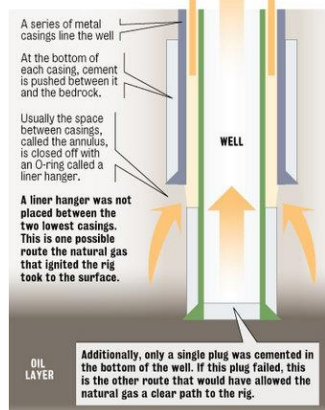
The blowout of BP's Macondo oil well on April 20 was the result of a string of five human errors and one final, colossal mechanical failure, when the blowout preventer failed to close off the exploding well. The choices were made in the final hours before the exploratory well was to be completed and the Deepwater Horizon removed. BP engineers knew they had an especially tough well, but repeatedly made quicker, cheaper and ultimately more dangerous choices. They seemed to consider each danger in a vacuum, never thinking they could all add up to 11 dead rig workers, a sunken rig and millions of barrels of crude fouling the Gulf.

1 FEWER BARRIERS TO GAS FLOW

BP had two choices of how to line the well with metal tubes and cement seals. Its engineers considered using a typical industry practice of a short liner at the bottom, with additional seals. But they ultimately chose a method that saved the company up to \$10 million.

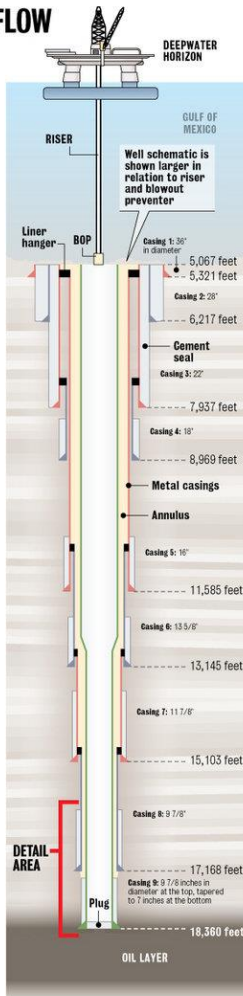
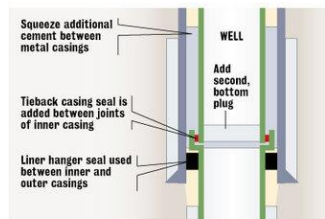
THE BP METHOD:

BP used a single, long string of casing in the middle of the hole, one designed for later use in extracting oil. That created an open space along the sides and fewer plugs in the center.



A BETTER WAY:

Common industry practice is to use a shorter tube called a "liner" at the bottom of the hole, then a separate tool called a tie-back. These would have created an additional barrier, as well as the addition of a second plug in the middle of the well, but it would have cost millions of dollars more and BP chose not to do it.

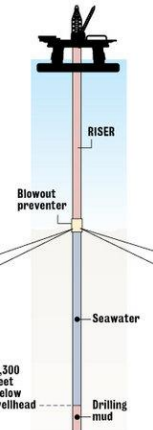


4 PRESSURE TEST MISINTERPRETED

Rig workers reported confusion over the negative test, which measures upward pressure from the shut-in well. It is a key test of whether the well is stable. Material used in the blowout preventer may have masked the test's true results, and heavy pressure readings on the drill pipe failed to raise red flags.

DOUBLE AMOUNT OF SPACER FLUID ADDED:

An extra dose of heavy fluid called spacer is pumped into the blowout preventer so BP won't have to pay to dispose of it. The higher density of the additional spacer may have obscured key test readings.

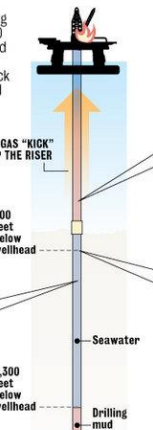


FIRST PRESSURE TEST:
A valve is closed on the blowout preventer to pressurize the drill pipe for testing. During the test 15 barrels of drilling mud leaked from the valve. The mud was a sign that there was gas pressure in the well.

SECOND PRESSURE TEST:
Another test is run with more pressure on the blowout preventer valve. No mud escapes during the second test, which is deemed a success. But 1,400 pounds per square inch of pressure is recorded on the drill pipe when it should have been zero. That red flag was dismissed.

5 MUD BARRIER REMOVED EARLY

BP decided to take heavy drilling mud out of the system, to 3,000 feet below the normal point, and earlier than usual. The barrier wasn't there to stem the gas kick that destroyed the rig. The mud is used to keep any upward pressure under control.



MUD IN THE RISER WAS BEING REPLACED WHEN RIG EXPLODED:
Lighter seawater was being put into the riser as the Deepwater Horizon was preparing to disconnect from the well. The pumping of the oil from the drilled well was to be handled by a production platform or pipeline.

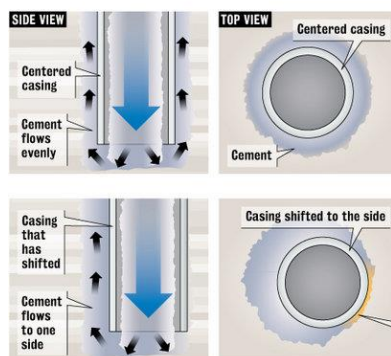
SEAWATER BELOW BLOWOUT PREVENTER NOT HEAVY ENOUGH:

The larger amount of seawater left below the BOP from the pressure tests is not as good a barrier when the well experiences a natural gas "kick."

BETTER WAY ESCHewed:
BP engineers actually had a fallback plan to use the industry-standard 300 feet of seawater in the well, and to set a final top plug before removing mud from the riser. But federal regulators allowed them to use the quicker way.

2 FEWER CENTRALIZERS TO KEEP CEMENT EVEN

BP chose to use six of the devices for keeping tubes centered, ignoring Halliburton models calling for 21. It's important to have the telescoping tubes centered in the hole because that's where cement is poured. If a tube is sitting to one side, the cement slurry will follow the path of least resistance and set unevenly, leaving weak points where gas could seep in.



THE RIGHT WAY:

Cement is pumped down the metal casings and is then forced up into the spaces between the outer casing and the sediment wall of the well. If the casing is centered in the hole, the cement can harden around it completely and seal it to the surrounding earth.

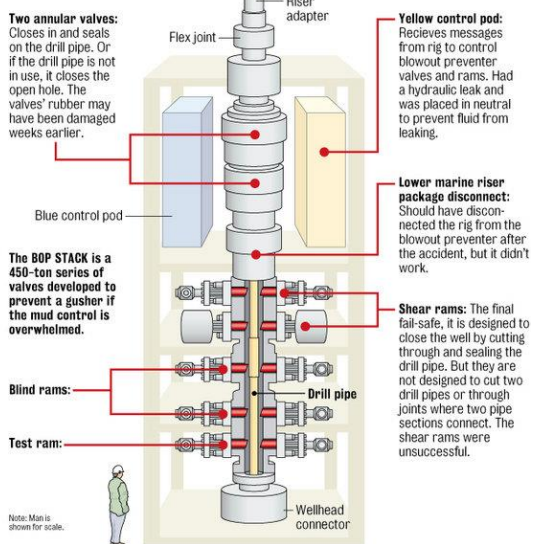
THE WRONG WAY:

Problems arise during the cementing process if the casing has moved closer to one side of the well hole. An uncentered casing prevents the cement from fully surrounding it. These gaps are potential pathways for oil and gas.

Poorly cemented area where gas can leak through

6 BLOWOUT PREVENTER FAILED

It's unclear exactly why, but the last line of defense to close in the well never worked. A hydraulic leak could have been the culprit, or a plumbing issue, or debris could have fouled it up, or there may have been more pipes running through it than it was designed to cut.



Note: Man is shown for scale.

EMMETT MAYER III / THE TIMES-PICAYUNE

Note: Drawings are schematic and not to scale.
Source: Times-Picayune investigation, Halliburton, BP e-mails, testimony

April, 2010: the Deepwater Horizon disaster killed 11 workers, injured 17 more and caused a spill of nearly five million barrels of oil into the Gulf of Mexico.

Question

Using the above sheet of facts identify at least 3 Quality Management Principles that were harmed in this case! How following these principles could have helped avoid the catastrophe?

The Hubble Space Telescope's launch in 1990 sped humanity to one of its greatest advances in that journey. Hubble is one of NASA'S most successful and long-lasting science missions. But it was not such a big success from the beginning.

Question

Using the case bellow identify which of the 7 Wastes of Lean represented the original Hubble Telescope! Explain why this waste is so unwanted (usual consequences)!

Almost immediately after Hubble went into orbit, it became clear that something was wrong. While the pictures were clearer than those of ground-based telescopes, they weren't the pristine images promised. They were blurry.



Hubble's primary mirror, polished so carefully and lovingly over the course of a full year, had a flaw called "spherical aberration." It was just slightly the wrong shape, causing the light that bounced off the center of the mirror to focus in a different place than the light bouncing off the edge. The tiny flaw — about 1/50th the thickness of a sheet of paper — was enough to distort the view.

The costs of the servicing mission 3 years later reached 629 million US Dollars.

On Feb. 1, 2003, space shuttle Columbia broke up as it returned to Earth, killing the seven astronauts on board. NASA suspended space shuttle flights for more than two years as it investigated the disaster.



During the launch of Columbia's 28th mission, a piece of foam insulation broke off from the Space Shuttle external tank and struck the left wing. A few previous shuttle launches had seen minor damage from foam shedding, but some engineers suspected that the damage to Columbia was more serious. Throughout the risk assessment process, senior NASA managers were influenced by their belief that nothing could be done even if damage was detected. This affected their stance on investigation urgency, thoroughness and possible contingency actions. They decided to conduct a parametric "what-if" scenario study more suited to determine risk probabilities of future events, instead of inspecting and assessing the actual damage.

Question

Using the above case study explain how it is not in line with a Total Quality Culture! What could have been done differently to avoid the human loss?

On February 7, 2014, General Motors (GM) recalled about 800,000 of its small cars due to faulty ignition switches, which could shut off the engine during driving and thereby prevent the airbags from inflating. The company continued to recall more of its cars over the next several months, resulting in nearly 30 million cars worldwide recalled and paid compensation for 124 deaths.

The fault had been known to GM for at least a decade prior to the recall being declared.



Question

Using the case identify which of the 7 Wastes of Lean caused the issue! Explain why this waste is so unwanted (usual consequences)! Explain the purpose of user testing!

Unintended ignition switch shut-off happened because the "switch detent plunger", designed to provide enough torque to prevent the ignition from accidentally turning off, did not supply enough torque.



September, 2015: the Environmental Protection Agency (EPA) found that many Volkswagen cars being sold in America had a "defeat device" - or software - in diesel engines that could detect when they were being tested, changing the performance accordingly to improve results.

In many projects the failure is because of mistakes or poor management. In this particular case the problem was man-made and intentional. Volkswagen engineers intentionally designed and installed a so called "defeat device" (a piece of software rather than a physical device) into the engine's control computer. The defeat device was programmed to detect when the car was undergoing emissions testing. When official testing conditions were detected (steering wheel not be used, vehicle on a test rig, etc) the system would retune the engine to minimize emissions (in doing so it sacrificed fuel economy, but did adhere to the testing limits for clean-air standards). In real world driving conditions the system would revert to its normal mode in which fuel efficiency was optimized at the expense of emissions (i.e. the defeat device turned off part of the emissions control system during normal driving conditions).

Reports indicate that the technology needed to comply with the government regulations was available, but someone in the project that designed the affected engine decided that the cost of the necessary components was too high. To ensure profit margins were protected the defeat device was installed so that the more costly emissions cleaning components did not need to be installed. Competitive pressures, cost control and profit margin are always considerations in real life projects, but Volkswagen's approach to those challenges was to cheat. Rather than finding a creative (and legal) solution they took a short cut that will ultimately cost far more than the savings they made.

Question

Using the above case identify at least 3 Quality Management Principles that were harmed in this case! How following these principles could have helped avoid the scandal?

Шкала оценивания.

| | |
|---|---|
| <p>86-100 <i>Отлично</i></p> | <p>Знать особенности использования методов проектного менеджмента в различных сферах предпринимательской деятельности; основы организации деятельности в сфере управления проектами, взаимосвязи между различными ее направлениями.</p> <p>Уметь использовать полученные знания и навыки при формировании целей и задач различных сфер предпринимательской деятельности, при организации основных направлений предпринимательской деятельности, при определении качественных характеристик продукта.</p> <p>Владеть (уметь применять) навыком осуществления контроля и оценки результатов деятельности фирмы; способами прогнозирования и моделирования процессов в различных сферах предпринимательской деятельности; методиками оценки и снижения риска в процессе управления проектом в различных сферах предпринимательской деятельности в случае неблагоприятного развития ситуации в отрасли</p> <p>Глубокие исчерпывающие знания материала всей дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, твердое знание основных положений смежных дисциплин; логическое и последовательное решение кейса, полученного на зачете; использование в необходимой мере при проведении тестирования материалов всей рекомендованной литературы</p> |
| <p>66-85 <i>Хорошо</i></p> | <p>Знать основные функции, задачи делового проектирования и управления в различных сферах предпринимательской деятельности; сущность моделей делового проектирования и методики оценки эффективности управления проектами.</p> <p>Уметь разрабатывать краткосрочные и долгосрочные планы для предприятий; рассчитывать показатели эффективности управления проектом в различных сферах предпринимательской деятельности.</p> <p>Владеть (уметь применять) современными методами разработки краткосрочных и долгосрочных планов для предприятий; навыками самостоятельной научной и исследовательской работы, формирования стратегий развития организаций в различных сферах.</p> <p>Твердые и достаточно полные знания всего программного материала, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений; последовательные, правильные, конкретные ответы на поставленные вопросы при несущественных неточностях по отдельным вопросам при проведении тестирования</p> |
| <p>51-65 <i>Удовлетворительно</i></p> | <p>Знать принципы организации производственного процесса в в различных сферах предпринимательской деятельности; основные стандартны и особенности предпринимательской деятельности; теоретико-методологические основы, формы, методы делового проектирования и управления проектом.</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>Уметь моделировать реальные управленческие процессы в процессе управления проектом в различных сферах предпринимательской деятельности; составлять краткосрочные и долгосрочные планы для структурных единиц организации.</p> <p>Владеть (уметь применять) навыками формулирования внеорганизационной и внутриорганизационной целей компании; анализом управленческого потенциала субъектов хозяйственной деятельности в различных сферах предпринимательской деятельности; навыками оценки эффективности управления проектом в различных отраслях.</p> <p>Твердое знание и понимание основных вопросов программы; правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы при неточностях и несущественных ошибках в освещении отдельных положений.</p> |
| <p>0-50 Не удовлетворительно</p> | <p>Не овладел перечисленными выше знаниями, умениями, навыками</p> <p>Неправильный ответ хотя бы на один из основных вопросов, грубые ошибки в решении кейса, непонимание сущности излагаемых вопросов</p> |

4.4. Методические материалы

Task Nr. 1 – Group Work

Quality Control Challenges

New technologies put Quality Management in an ever-reoccurring loop of challenges.

Taking the assigned topic into consideration make a display of the challenges it puts on Quality Management.

The format of your display is only limited by time: maximum of 3 minutes.

- Group 1: 3D printing
- Group 2: Software testing
- Group 3: Agricultural production
- Group 4: Print inspection
- Group 5: Clinical trials
- Group 6: Social services
- Group 7: Open distant learning
- Group 8: Cloud based applications
- Group 9: Unified communications
- Group 10: Tourism - hospitality

Task Nr. 2 – Group Work

Customers` satisfaction level assessment

As we have learned customer focus is the first principle in quality management. Working in your groups outline the elements of customer satisfaction level assessment at FESS in RANEPА!

Task Nr. 4 – Group Work

Check-sheet Challenge

Data collection is one of the backbones of quality management. Instruments used to gather data are essential in any quality improvement initiative. Based on what we have learned design a check sheet to collect data on the hamburger consumption habit within your group. Remember: the more data you can capture the more options you have for improvement!

Task Nr. 6 – Group Work

Creating Operational Definition

Using the paper plane exercise at the lesson create a detailed operational definition to measure the flight of paper planes. Keep in mind gage R&R!

Task Nr. 7 – Individual Work

Kanban in Practice

After choosing a middle range task ahead of you break it down to smaller steps and with the help of Kanban arrange the workload to achieve great result!

Task Nr. 8 – Group Work

5 S system

Using the 5S system of Lean Management find a „mess” around yourself and clear it up! Do not forget about „Shitsuke” – Sustaining! Document your work.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В процессе изучения дисциплины «Управление качеством (Quality management)» используются разнообразные формы освоения дисциплины в ходе учебного процесса: лекции, семинары, опросы, тестирования, решение кейсов.

Эффективное обучение предполагает планирование и рациональную организацию времени, отведенного на самостоятельную внеаудиторную работу студента. Рекомендуется организовать работу следующим образом: на регулярной основе до каждого аудиторного занятия просматривать данную программу с тем, чтобы иметь целостное представление о логике дисциплины и о предстоящей теме лекции, поможет ее более эффективному восприятию. При этом у студента возникнут содержательные вопросы, которые могут быть предложены для обсуждения в ходе группового диспута.

Желательно предварительно бегло просмотреть соответствующий материал из источников в списке основной литературы, это поможет сформировать первичные знания о предмете. Рекомендуется также заранее просмотреть контрольные вопросы для дальнейшего самостоятельного изучения. чрезвычайно полезным является рассмотрение перечня контрольных вопросов для самостоятельной подготовки, содержащихся в конце текстов лекций по каждой теме курса.

После лекций следует более тщательно проработать материал в виде презентации преподавателя либо в другой форме, в том числе путем изучения рекомендованной учебной литературы. Помимо изучения рекомендованной литературы и материалов преподавателя, которое дает лишь минимальный стандартный объем информации, необходимо регулярное самостоятельное изыскание информации с обращением к разнообразным источникам: библиотечный фундаментальный и журнальный фонд, ресурсы сети интернет, формирование собственной учебной библиотеки.

Обязательным этапом самостоятельной работы является выполнение контрольных заданий по представлению преподавателя и закрепление изученного материала посредством решения кейсов, рассмотрения ситуаций и ответа на приведенные в программе вопросы к практикуму и тестовые задания.

Для более углубленного изучения дисциплины желательно инициативное выполнение тестов, решение задач, анализ ситуаций сверх обязательной программы. В этих целях рекомендуется установление контактов с преподавателем, активное вербальное и виртуальное общение в рамках индивидуальных консультаций. Это принесет пользу при изучении отдельных тем и разделов дисциплины, но и по эффективному использованию

материалов учебно-методического комплекса.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1.Основная литература.

- Агарков А.П., Управление качеством: Учебник для бакалавров, М.: Дашков и К, 2014
- Чалдаева Л.А., Экономика предприятия : учебник и практикум для академического бакалавриата , СПб.: Юрайт, 2015

6.2.Дополнительная литература.

- Баранчев В.П., Масленникова Н.П., Мишин В.М., Управление инновациями, М. : Юрайт, 2015

6.3.Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

- Менеджмент качества. Э.В. Минько, А.Э. Минько. С-Пб.: Питер, 2012
- Управление качеством. Учебник. Под ред. А.В.Тебекина. М.: Юрайт, 2013

6.4.Нормативные правовые документы не предусмотрены.

6.5.Интернет-ресурсы.

- <http://www.quality.edu.ru/>
- <http://www.deming.ru/>

6.6.Иные источники не предусмотрены.

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

- <http://e-library.ranepa.ru>
- <http://www.biblio-online.ru>
- <http://apps.webofknowledge.com>
- <http://www.scopus.com>
- Технические средства: персональный компьютер, копировальный аппарат, принтер, сканер, LCD-проектор и ноутбук, оверхед-проектор