

**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 «30» марта 2021 г.

№ 11/02-05-02/21

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.О.07.06 Управление качеством (Quality Management).**  
**Бережливое производство (Lean Management). Устойчивое развитие**  
**(Sustainable Development).**

по направлению подготовки

**38.03.02 Менеджмент**

Направленность (профиль) подготовки  
**«Управление в малом и среднем бизнесе»**

Квалификация  
**Бакалавр**

Форма обучения  
**Очная**

Год набора - 2021

Москва, 2021 г.

**Авторы–составители:**

доцент кафедры менеджмента и предпринимательства, к.э.н. Ицаков Е.Д.

старший преподаватель кафедры менеджмента и предпринимательства, PHd Katalin Diossi

**Зав. кафедрой менеджмента и предпринимательства:**

К.э.н. Ицаков Е.Д.

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
2.	Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
3.	Содержание и структура дисциплины.....	5
4.	Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине.....	10
5.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	16
6.	Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	19
	6.1.Основная литература.....	20
	6.2.Дополнительная литература.....	20
	6.3.Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.....	20
	6.4.Нормативные правовые документы.....	20
	6.5. Интернет-ресурсы.....	20
	6.6. Иные источники.....	20
7.	Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы .....	20

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

1.1 Дисциплина «Управление качеством (Quality Management). Бережливое производство (Lean Management). Устойчивое развитие (Sustainable Development)» обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
УК ОС-2	Способность разработать проект на основе оценки ресурсов и ограничений	УК ОС-2.2	Способность в рамках разработки проекта выбирать оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели, исходя из существующих ограничений
УК ОС-6	Способность выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК ОС-6.2	Способность эффективно применять методы самоорганизации и саморазвития с учетом приоритетных задач

1.2 В результате освоения дисциплины у студентов должны быть:

ОТФ/ТФ	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
Специалист по организационному и документационному обеспечению управления организацией: организационное обеспечение деятельности	УК ОС-2.2	на уровне знаний: <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные этапы эволюции управленческой мысли в области управления качеством, развитие управления качеством в России</li> <li>• модели современных систем управления качеством; международные стандарты серии ИСО-9000</li> </ul>
		на уровне умений:

организации		<ul style="list-style-type: none"> <li>использовать нормативные правовые документы по управлению качеством</li> <li>анализировать происходящие вокруг события</li> <li>давать оценку происходящим вокруг событиям</li> </ul>
		на уровне навыков: <ul style="list-style-type: none"> <li>работы с текстами нормативной документации: международными стандартами серии ИСО-9000, законом РФ «О защите прав потребителей»</li> </ul>
Специалист по управлению персоналом: ведение документации по учету и движению кадров	УК ОС-6.2	на уровне знаний: <ul style="list-style-type: none"> <li>правовые механизмы управления качеством: сертификация продукции, СМК, стандартизация, закон о защите прав потребителей; основные положения квалитметрии</li> <li>основные теоретические принципы эффективного самоменеджмента</li> </ul>
		на уровне умений: <ul style="list-style-type: none"> <li>использовать 7 методов анализа и управления качеством</li> <li>проектировать организационную структуру СМК</li> </ul>
		на уровне навыков: <ul style="list-style-type: none"> <li>оценки условий и последствий принимаемых организационно-управленческих решений</li> </ul>

## 2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

### Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины – 3 з.е. (108 часов), из них количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем – 64, в том числе:

- лекционного типа – 30;
- практическая подготовка - 34.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу

обучающихся – 44. Дисциплина частично реализуется с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ). Электронный часы обучения – 16.

### Место дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина Б1.О.07.06 «Управление качеством (Quality Management). Бережливое производство (Lean Management). Устойчивое развитие (Sustainable Development)» - обязательная дисциплина базовой части ОП ВО бакалавриата. Дисциплина «Управление качеством (Quality Management). Бережливое производство (Lean Management). Устойчивое развитие (Sustainable Development)» изучается на 3 курсе.

Курс «Управление качеством (Quality Management). Бережливое производство (Lean Management). Устойчивое развитие (Sustainable Development)» опирается на содержание дисциплин «Теория менеджмента», «Философия предпринимательства», «Методика самостоятельной работы (Personal and professional development)». Содержание дисциплины «Управление качеством (Quality Management). Бережливое производство (Lean Management). Устойчивое развитие (Sustainable Development)» выступает опорой для следующих курсов: «Управление рисками (Risk Management)», «Основы финансового менеджмента».

Формой промежуточной аттестации по дисциплине в соответствии с учебным планом является зачет в 7 и 9 триместрах 3 курса.

### 3. Содержание и структура дисциплины

Таблица 2.

№ 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	Эл.часы	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР			
		Очная форма обучения							
Тема 1	Философия и история управления качеством. Основные понятия управления качеством	8	2		2		4		Контрольное задание
Тема 2	Методологические основы	12	4		4		4	2	Контрольное задание

	управления качеством в проекте								
Тема 3	Современная концепция менеджмента качества. TQM	12	4		4		4	2	Контрольное задание
Тема 4	Создание системы менеджмента качества на основе ИСО- 9001:2009.	12	4		4		4	2	Контрольное задание
Тема 5	Процессный подход в управлении качеством проекта	12	4		4		4	2	Контрольное задание
Тема 6	Нормативно- документационное обеспечение управления качеством. Документы СМК.	14	4		4		6	2	Контрольное задание
Тема 7	Правовые механизмы управления качеством. Стандартизация и сертификация в управлении качеством.	14	4		4		6	2	Контрольное задание
Тема 8	Квалиметрия как наука. Оценка качества. Контроль качества. Мониторинг качества.	14	4		4		6	2	Контрольное задание
Тема 9	Статистические методы и инструменты управления качеством в проекте	10			4		6	2	Контрольное задание
Промежуточная аттестация									Зачет
Всего:		108	30		34		44	16	

### Содержание дисциплины

**Тема 1.** Философия и история управления качеством. Основные понятия управления качеством в организации

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 организации**



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 в компании

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. Текущий контроль успеваемости**

##### **4.1.1. Формы текущего контроля успеваемости**

В ходе реализации дисциплины используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

– при проведении занятий лекционного типа: контрольное задание (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ)).

##### **4.1.2. Материалы текущего контроля успеваемости**

*Типовые оценочные материалы по темам 1-2:*

#### **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

*Типовые оценочные материалы по теме 3:*

### **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!

*Типовые оценочные материалы по теме 4:*

### **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!

*Типовые оценочные материалы по теме 5:*

### **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 page R&R!

*Типовые оценочные материалы по теме 6:*

### **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!

*Типовые оценочные материалы по темам 7-9:*

### **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.

## **4.2. Промежуточная аттестация**

**4.2.1. 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
УК ОС-2	Способность разработать проект на основе оценки ресурсов и ограничений	УК ОС-2.2	Способность в рамках разработки проекта выбирать оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели, исходя из существующих ограничений
УК ОС-6	Способность выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК ОС-6.2	Способность эффективно применять методы самоорганизации и саморазвития с учетом приоритетных задач

Этап освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания
УК ОС-2.2	<p><b>Деятельностный – качество разработанного(ых) проекта(ов) проекта(ов)</b></p> <p>Количество выбранных оптимальных способов решения задач, определенных в рамках поставленной цели проекта, исходя из существующих ограничений</p>	<p>1. <i>Нахождение определенного количества оптимальных способов решения задач, определенных в рамках поставленной цели проекта, исходя из существующих ограничений</i></p> <p><i>Прогнозы о развитии событий, исходя из использованных способов для решения задач, определенных в рамках поставленной цели проекта</i></p>

Этап освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания
	Определение исполнителей задач в рамках цели проекта	
УК ОС-6.2	<p><i>Деятельностный – качество использования методов самоорганизации и саморазвития:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Определяет и применяет методы (тайм-менеджмент, выработка привычек, самомотивация, «круг общения» и др.) самоорганизации и саморазвития.</li> </ul>	<p>1. Осуществлена критическая оценка эффективности использованных методов самоорганизации и саморазвития (времени и других ресурсов) при решении поставленных задач и относительно полученного результата.</p>

#### 4.2.2. Форма и средства (методы) проведения промежуточной аттестации:

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачета (в форме индивидуального решения предложенного кейса и оформления найденного решения).

#### 4.2.3. Типовые оценочные средства

# SIX STEPS THAT DOOMED THE RIG

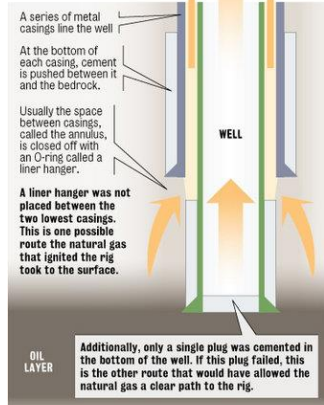
The blowout of BP's Macondo oil well on April 20 was the result of a string of five human errors and one final, colossal mechanical failure, when the blowout preventer failed to close off the exploding well. The choices were made in the final hours before the exploratory well was to be completed and 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.

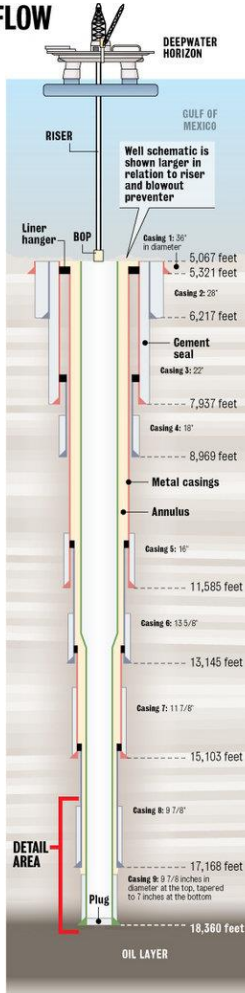
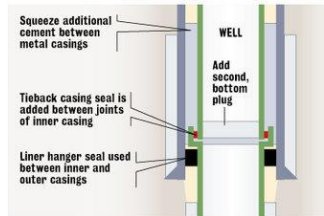
### THE BP METHOD:

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.

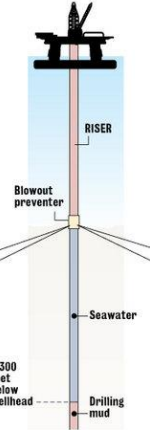


## 4 PRESSURE TEST MISINTERPRETED

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.

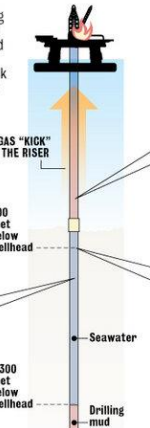
### DOUBLE AMOUNT OF SPACER FLUID ADDED:

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.



## 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.



### SEAWATER BELOW BLOWOUT PREVENTER NOT HEAVY ENOUGH:

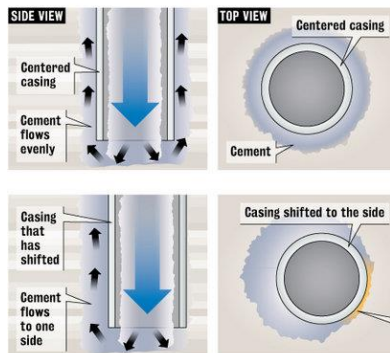
The larger amount of seawater left below the BOP from the pressure tests is not as good a barrier when the well experiences a natural gas "kick."

### 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.

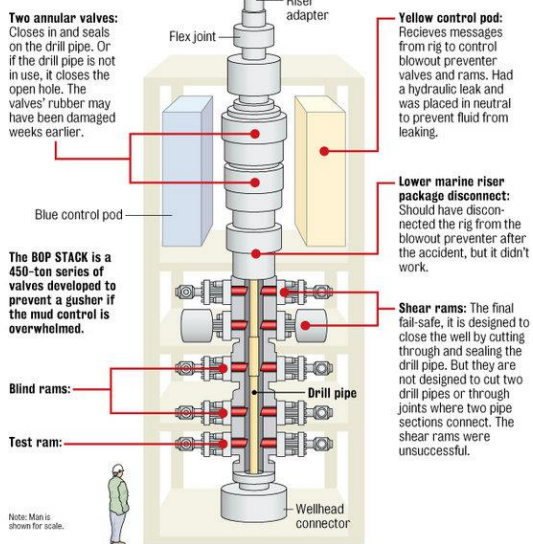
## 3 NO BOND LOG TO TEST CEMENT INTEGRITY

BP had hired contractor Schlumberger to run tests on the newly cemented well. But BP sent Schlumberger's crew home on a helicopter without having it run the test, called a cement bond log. It would have cost \$100,000 more, taken time and required a month of remedial work if it found problems, like an uneven cement job, at a likely additional cost of \$30 million.

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

## 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.



*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?

#### **4.3. Методические материалы**

Процедура оценивания промежуточной аттестации включает в себя:

- индивидуальное решение предложенного кейса,
- оформление найденного решения.

Билет промежуточной аттестации включает описание кейса и вопросы к нему. Для индивидуального решения предложенного кейса и оформления найденного решения студенту дается 1,5 часа.

Результаты проведения промежуточной аттестации объявляются через 2 дня после ее проведения.

#### **5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Методические указания, позволяющие обучающимся организовать процесс освоения дисциплины, приведены в «Рекомендациях ФЭСН по освоению дисциплин», утвержденных ученым советом факультета экономических и социальных наук, протокол №11/02-05-11/15 от «19» мая 2015 г.

### **Task Nr. 3 – Individual Work**

#### **Cause-and-Effect Diagram**

Choose a small problem that you have in your life. Using what we have learned about Ishikawa diagrams analyse the possible causes of your problem and create a fish-bone diagram to display your findings.

### **Task Nr. 5 – Individual Work**

#### **Final Work on Self Improvement**

Choose a significant problem that you have in your life. Using what we have learned so far about quality management work on overcoming this problem. Success factors:

- Understand the problem,
- Formulate a clear (SMART) goal statement,
- Make a structured plan how to reach your goal,
- Start to carry out your plan,
- Record your findings,
- Make amendments in the plan if needed.

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

##### **6.1.Основная литература.**

1. Горбашко Е.А. Управление качеством. Практикум: учебное пособие для вузов. Москва: Издательство Юрайт, 2020. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450876>
2. Зекунов, А. Г. Управление качеством: учебник для бакалавров. Москва: Издательство Юрайт, 2019. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/425159>
3. Васин, С. Г. Управление качеством. Всеобщий подход: учебник для бакалавриата и магистратуры. Москва: Издательство Юрайт, 2019. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/425062>

##### **6.2. Дополнительная литература.**

1. Баранчев, В. П. Управление инновациями: учебник для академического бакалавриата. Москва: Издательство Юрайт, 2019. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/445971>
2. Чалдаева Л. А. Экономика организации: учебник и практикум для вузов. Москва:

Издательство Юрайт, 2020. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450855>

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

1. Минько Э.В. Менеджмент качества продукции и процессов: учебное пособие. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2017
2. Тебекин А.В. Управление качеством. Учебник. Под ред. А.В.Тебекина. М.: Юрайт, 2018

6.4. Нормативные правовые документы.

*Не предусмотрены.*

6.5. Интернет-ресурсы.

1. <http://www.quality.edu.ru/>
2. <http://www.deming.ru/>

6.6. Иные источники.

1. Агарков А.П., Управление качеством: Учебник для бакалавров, М.: Дашков и К, 2015
2. Ильенкова С.Д., Ягудин С.Ю., Тихомирова Н.В., Мхитарян В.С., Кузнецов, Управление качеством: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления, М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015

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

Для проведения занятий по дисциплине необходимо материально-техническое обеспечение учебных аудиторий (наглядными материалами, экраном, мультимедийным проектором с ноутбуками (ПК) для презентации учебного материала, выходом в сеть Интернет, лицензионными продуктами Microsoft Office (Excel, Word, PowerPoint)) в зависимости от типа занятий: семинарского и лекционного типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Для самостоятельной работы обучающимся необходим доступ в читальные залы библиотеки и/или помещение, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации и ЭБС.

**Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и промежуточной аттестации.**

*Оборудование:*

Рабочие места студентов: парты, стулья;

Рабочее место преподавателя: стол, стул;  
Доска для рисования маркерами;  
Мультимедийный проектор.

**Учебная аудитория для проведения практических занятий.**

*Оборудование:*

Рабочие места студентов: столы, стулья;  
Рабочее место преподавателя: стол, стул;  
Доска для рисования маркерами,  
Доска интерактивная;  
Мультимедийный проектор;  
Персональные компьютеры: Core i7 / 8Gb / 2000Gb -15 шт.

*Программное обеспечение:*

Microsoft Windows 10 Corporate 1909 (контракт с продавцом АО «Ланит» от 18.10.2019 №117/08-19);  
Microsoft Office 2019 (контракт с продавцом АО «Ланит» от 18.10.2019 №117/08-19);  
Google Chrome 76.0.3809.100 (свободная лицензия);  
Консультант (контракт с продавцом ЗАО «КонсультантПлюс» от 18.06.2009 № б/н).

Библиотека (абонемент, читальный и компьютерный залы)

**Учебная аудитория для самостоятельной работы студента.**

*Оборудование:*

Рабочие места студентов: столы, стулья; Персональные компьютеры.

*Программное обеспечение:* Microsoft Windows 10 Corporate 1909 (контракт с продавцом АО «Ланит» от 18.10.2019 №117/08-19);  
Microsoft Office 2019 (контракт с продавцом АО «Ланит» от 18.10.2019 №117/08- 19);  
Google Chrome 76.0.3809.100 (свободная лицензия);  
Deductor Academic 5.3.0.88 (свободная лицензия);  
Microsoft Project Professional 2019 (контракт с продавцом АО «Ланит» от 18.10.2019 №117/08-19).  
Project Expert 7 Tutorial (60 уч. мест, сеть) (контракт с продавцом SoftLine от 14.11.2013 №Tr060872);

Vmware Horizon Client 4.3.0.4209 (свободная лицензия);  
CA AllFusion R7.2 (контракт с продавцом ООО «Интерфейс ПРОФ» от 27.10.2008 №227/07-08-ИОП, бессрочный);  
Oracle VM VirtualBox 6.0.10 (свободная лицензия);  
ArgoUML 0.34 (свободная лицензия);  
ARIS Express 2.4d (свободная лицензия);  
Stata/SE Educational Network Edition Renewal (Stata) (контракт с продавцом АО «СОФТЛАЙН ТРЕЙД» от 25.06.2019 №373100037619000000);  
PostgreSQL Database 10.9-2 (свободная лицензия);  
EViews Academic Base License+ Unlimited Lab License (Eviews) (контракт с продавцом АО «Ланит» от 18.10.2019 №117/08-19); Weka 3.8.3 (свободная лицензия);  
Консультант (контракт с продавцом ЗАО «КонсультантПлюс» от 18.06.2009 № б/н).

#### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

1. [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru) – Электронно-библиотечная система [ЭБС] Юрайт;
2. <http://www.iprbookshop.ru> – Электронно-библиотечная система [ЭБС] «Iprbooks»
3. <https://e.lanbook.com> - Электронно-библиотечная система [ЭБС] «Лань».
4. <http://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека Elibrary.ru.
5. <https://new.znaniy.com> Электронно-библиотечная система [ЭБС] «Znaniy.com».
6. <https://dlib.eastview.com> – Информационный сервис «East View».
7. <https://www.jstor.org> - Jstor. Полные тексты научных журналов и книг зарубежных издательств.
8. <https://elibrary.worldbank.org> - Электронная библиотека Всемирного Банка.
9. <https://link.springer.com> - Полнотекстовые политематические базы академических журналов и книг издательства Springer.
10. <https://ebookcentral.proquest.com> - Ebook Central. Полные тексты книг зарубежных научных издательств.
11. <https://www.oxfordhandbooks.com> - Доступ к полным текстам справочников Handbooks издательства Oxford по предметным областям: экономика и финансы, право, бизнес и управление.
12. <https://journals.sagepub.com> - Полнотекстовая база научных журналов академического издательства Sage.
13. Справочно-правовая система «Консультант».
14. Электронный периодический справочник «Гарант»