

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

Факультет мореходный

Кафедра «Технологические машины и оборудование»

УТВЕРЖДАЮ

Декан мореходного факультета

С. Ю. Труднев

«20» 03 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Система менеджмента качества на предприятии»**

направление:

15.03.02 «Технологические машины и оборудование»  
(уровень бакалавриата)

профиль:

«Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов»

Петропавловск-Камчатский

2019

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО направления 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» профиль «Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов» и учебного плана подготовки бакалавров, принятого на заседании Ученого Совета ФГБОУ ВО «КамчатГТУ» 17.04.2019 г., протокол № 8.

Составитель рабочей программы

Доцент кафедры ТМО



---

к.т.н., доц. А.В.Костенко

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Технологические машины и оборудование» «19» марта 2019 г. протокол № 8.

Заведующий кафедрой «Технологические машины и оборудование», к.т.н., доцент

«19» 03 2019 г.



---

А. В. Костенко

# 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

## 1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

**Целью** изучения дисциплины «Система менеджмента качества на предприятии» является получение систематизированного представления о возникновении, настоящем состоянии и будущих тенденциях развития теории и практики управления качеством с учетом достижений мировой и отечественной науки.

### **Задачи дисциплины:**

- рассмотрение основных подходов к осуществлению управления качеством на всех уровнях и стадиях развития организации;
- формирование навыков прогнозирования, формулирования, оценки и выбора необходимых управленческих действий организации;
- освоение технологии разработки мероприятий по реализации управления качеством в организации.

В результате изучения дисциплины «Система менеджмента качества на предприятии» студенты должны

### **знать:**

- особенности внедрения систем менеджмента качества на предприятиях;
- основы Всеобщего управления качеством (TQM);
- организационные структуры управления;

### **уметь:**

- подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии;

### **владеть:**

- навыками использования типовых методов контроля качества выпускаемой продукции.

## 1.2 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование профессиональных компетенций:

– ПК-9 Умение применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению

– ПК-18 Умение составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии

– ПК-20 Готовность выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции

Планируемые результаты обучения при изучении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлены в таблице.



Таблица – Планируемые результаты обучения при изучении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Планируемые результаты освоения образовательной программы	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
ПК-9	Умение применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению	<b>Знать:</b> – основы Всеобщего управления качеством (TQM)	З(ПК-9)1
		<b>Уметь:</b> – подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии;	У(ПК-9)1
		<b>Владеть:</b> – навыками использования типовых методов контроля качества выпускаемой продукции.	В(ПК-9)1
ПК-18	Умение составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии	<b>Знать:</b> – особенности внедрения систем менеджмента качества на предприятиях; – организационные структуры управления;	З(ПК-18)1
		<b>Уметь:</b> – подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии;	У(ПК-18)1
ПК-20	Готовность выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции	<b>Знать:</b> – особенности сертификации систем качества	З(ПК-20)1
		<b>Уметь:</b> – внедрять элементы систем управления качеством на предприятии	У(ПК-20)1
		<b>Владеть:</b> – навыками использования типовых методов контроля качества выпускаемой продукции.	В(ПК-20)1

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина по выбору «Система менеджмента качества на предприятии» относится к вариативной части программы и играет важную роль в процессе подготовки и формировании бакалавра. В условиях развития предприятий по обработке, изготовлению и хранению пищевых продуктов, а также необходимости постоянного повышения качества, необходимым стало приобретение студентами знаний системам менеджмента качества.

Таким образом, изучение данной дисциплины способствует подготовке высококвалифицированных специалистов, способных использовать знания по системам менеджмента качества при работе по направлению подготовки, что позволяет более эффективно организовывать и совершенствовать систему менеджмента качества на предприятиях всех форм собственности.

В соответствии с учебным планом изучение дисциплины «Система менеджмента качества на предприятии» завершается сдачей зачета с оценкой в шестом семестре.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Тематический план дисциплины

ОФО

Наименование разделов и тем	Всего часов	Аудиторные занятия	Контактная работа по видам учебных занятий			Самостоятельная работа	Формы контроля
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
<b>Раздел 1. Основные задачи при создании, внедрении и совершенствовании СМК</b>	<b>54</b>	<b>27</b>	<b>9</b>		<b>18</b>	<b>27</b>	
Тема 1.1. Введение. Опыт применения и развития систем менеджмента качества Тема 1.2. Стандарты ISO серии 9000. Основные термины и определения. Тема 1.3. Документирование системы менеджмента качества	18	9	3		6	9	Практикум, Собеседование, Зачет с оценкой
Тема 1.4. Методы решения основных задач при создании, внедрении и совершенствовании СМК Тема 1.5. Оценка системы менеджмента качества	18	9	3		6	9	Практикум, Собеседование, Зачет с оценкой
Тема 1.6. Оценка удовлетворенности потребителей	18	9	3		6	9	Практикум, Собеседование, Зачет с оценкой
<b>Раздел 2. Методы и инструменты управления качеством</b>	<b>54</b>		<b>9</b>		<b>18</b>	<b>27</b>	
Тема 2.1. Методы и инструменты управления качеством	18	9	3		6	9	Практикум, Собеседование, Зачет с оценкой
Тема 2.2. Методы и инструменты управления качеством. Тема 2.3. Системы менеджмента качества и методы повышения эффективности организаций Тема 2.4. Системы менеджмента качества	18	9	3		6	9	Практикум, Собеседование, Зачет с оценкой
Тема 2.5. Экономика качества	18	9	3		6	9	Практикум, Собеседование, Зачет с оценкой
Зачет с оценкой							
<b>Всего</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>18</b>		<b>36</b>	<b>54</b>	



Наименование разделов и тем	Всего часов	Аудиторные занятия	Контактная работа по видам учебных занятий			Самостоятельная работа	Формы контроля
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
<b>Раздел 1. Основные задачи при создании, внедрении и совершенствовании СМК</b>	<b>53</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>50</b>	
Тема 1.1. Введение. Опыт применения и развития систем менеджмента качества Тема 1.2. Стандарты ISO серии 9000. Основные термины и определения. Тема 1.3. Документирование системы менеджмента качества	26	1		1		25	Практикум, Собеседование, Зачет с оценкой
Тема 1.4. Методы решения основных задач при создании, внедрении и совершенствовании СМК Тема 1.5. Оценка системы менеджмента качества Тема 1.6. Оценка удовлетворенности потребителей	27	2	1	1		25	Практикум, Собеседование, Зачет с оценкой
<b>Раздел 2. Методы и инструменты управления качеством</b>	<b>51</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>48</b>	
Тема 2.1. Методы и инструменты управления качеством	26	2	1	1		24	Практикум, Собеседование, Зачет с оценкой
Тема 2.2. Методы и инструменты управления качеством. Тема 2.3. Системы менеджмента качества и методы повышения эффективности организаций Тема 2.4. Системы менеджмента качества Тема 2.5. Экономика качества	25	1		1		24	Практикум, Собеседование, Зачет с оценкой
Зачет с оценкой	4						
Всего	<b>108</b>		<b>2</b>	<b>4</b>		<b>98</b>	

## 2.2. Описание содержания дисциплины

### **Раздел 1. Основные задачи при создании, внедрении и совершенствовании СМК**

#### **Тема 1.1. Введение. Опыт применения и развития систем менеджмента качества**

Развитие систем управления качеством продукции в СССР. Опыт управления качеством в США, Японии, Германии, Франции, общеевропейский опыт управления качеством

#### **Тема 1.2. Стандарты ISO серии 9000. Основные термины и определения.**

Система качества, анализ контракта, управление документацией и данными, управление процессами, корректирующие и предупреждающие действия, внутренние проверки качества и др.

#### **Тема 1.3. Документирование системы менеджмента качества**

Требования к документации, принципы создания документации, разработка Руководства по качеству, описание процессов СМК организации

**Тема 1.4. Методы решения основных задач при создании, внедрении и совершенствовании СМК**

Выбор целей и стратегии создания СМК, организация работ по созданию и внедрению СМК, организация работ по совершенствованию СМК

**Тема 1.5. Оценка системы менеджмента качества**

Контроль качества в машиностроении, задачи, объекты, методы и организация контроля качества, испытания промышленной продукции

Контроль точности и стабильности технологических процессов, управление несоответствующей продукцией, оценка результативности системы менеджмента качества

**Тема 1.6. Оценка удовлетворенности потребителей**

Роль, задачи и методы оценки удовлетворенности потребителей, источники информации об удовлетворенности потребителей, методы ее сбора, обработка и анализ информации об удовлетворенности потребителей

Практические работы выполняются в соответствии с методическими указаниями «Программа курса и методические указания к изучению дисциплины «Система менеджмента качества на предприятии» для студентов по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», профиль «Машины и аппараты пищевых производств» очной и заочной форм обучения» / Костенко А.В., Новикова Л.С. - Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ.

**Лабораторная работа № 1. Опыт применения и развития систем менеджмента качества. Стандарты ISO серии 9000.**

**Лабораторная работа № 2. Документирование системы менеджмента качества. Создание, внедрение и совершенствование СМК.**

**Лабораторная работа № 3. Оценка системы менеджмента качества**

**СРС по разделу 1 – 27 часов.**

Углубленное изучение лекционного материала по темам 1.1 – 1.6.

## **Раздел 2. Методы и инструменты управления качеством**

**Тема 2.1. Методы и инструменты управления качеством**

Структурирование функции качества, анализ видов и последствий потенциальных отказов. Простые инструменты контроля качества

**Тема 2.2. Методы и инструменты управления качеством**

Семь новых инструментов контроля качества

**Тема 2.3. Системы менеджмента качества и методы повышения эффективности организаций**

Развитие и выбор систем менеджмента качества, система производительного обслуживания оборудования с участием всего персонала

**Тема 2.4. Системы менеджмента качества**

Система «Экономное производство», методология «Шесть сигм», совместная реализация концепций «Шесть сигм» и «Экономное производство». Система «Упорядочение», бенчмаркинг.

**Тема 2.5. Экономика качества**

Понятие и значение экономики качества, структура затрат на качество, методы измерения и анализа затрат на качество, управление затратами на качество.

Оценка потерь от низкого качества продукции (услуг) и эффективности проектов его улучшения, оптимизация уровня качества и затрат на него

**Лабораторная работа № 4. Функции качества. Простые инструменты контроля качества**



*Лабораторная работа № 5. Семь новых инструментов контроля качества. Система производительного обслуживания оборудования с участием всего персонала.*

*Лабораторная работа № 6. Системы менеджмента качества «Экономное производство», «Шесть сигм», «Реинжиниринг и реструктуризация. Управление персоналом», «Управление знаниями и затратами на качество», «Оптимизация уровня качества и затрат на него».*

**СРС по разделу 2 – 27 часов.**

Углубленное изучение лекционного материала по темам 2.1 – 2.5.

### 3 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

#### ***Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся***

В целом внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося при изучении курса включает в себя следующие виды работ:

- проработка (изучение) материалов лекций;
- чтение и проработка рекомендованной основной и дополнительной литературы;
- подготовка к практическим занятиям;
- поиск и проработка материалов из Интернет-ресурсов, периодической печати;
- подготовка к текущему и итоговому (промежуточная аттестация) контролю знаний по дисциплине.

Основная доля самостоятельной работы обучающихся приходится на подготовку к практическим занятиям, тематика которых полностью охватывает содержание курса. Самостоятельная работа по подготовке к практическим занятиям предполагает умение работать с первичной информацией.

Для проведения практических занятий, для самостоятельной работы используются методическое пособие:

Программа курса и методические указания к изучению дисциплины «Система менеджмента качества на предприятии» для студентов по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», профиль «Машины и аппараты пищевых производств» очной и заочной форм обучения» / Костенко А.В., Новикова Л.С. - Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ

### 4 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по представлен в приложении к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.



## Вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (зачет)

1. Раскрыть понятия: менеджмент, качество, система менеджмента качества.
2. Структура системы менеджмента качества на предприятии.
3. Восемь основополагающих принципов системы менеджмента качества на предприятии.
4. Этапы внедрения систем менеджмента качества на предприятиях.
5. Сертификация систем менеджмента качества.
6. Теория потребностей, по А.Маслоу.
7. Иерархия потребностей, принцип дефицита и принцип прогрессии.
8. Четырнадцать пунктов философии качества
9. Глобальная программа создания принципов качества, обучения и усовершенствования методологии и инструментов его контроля.
10. Наиболее важные концепции TQM.
11. Объекты качества и характеристики объектов качества.
12. Показатели качества.
13. Взгляды на понятия ценности и дефектности продукта.
14. Индексы удовлетворенности потребителя.
15. Иерархическая и линейно-штабная системы управления.
16. Дивизионная и органическая системы управления
17. Бригадная (кросс-функциональная) и проектная системы управления
18. Традиционный подход и подход TQM.
19. Сопротивление изменениям. Психологические принципы и перемены.
20. Фазы процесса перемен. Преодоление сопротивления изменениям.
21. Экономические категории качества.
22. Традиционный подход к определению «оптимальной» стоимости качества.
23. Классификация затрат на качество.
24. Структура доходов и затрат.
25. Оценка потерь от низкого качества продукции (услуг)
26. Эффективность проектов улучшения качества.
27. Оптимизация уровня качества и затрат на него.
28. Структура затрат на качество.
29. Методы измерения и анализа затрат на качество.
30. Управление затратами на качество.
31. Структурирование функции качества.
32. Анализ видов и последствий потенциальных отказов.
33. Простые инструменты контроля качества.

## 5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

### 5.1. Основная литература:

1. Магомедов, Ш.Ш. Управление качеством продукции : учебник / Ш.Ш. Магомедов, Г.Е. Беспалова. — Москва : Дашков и К, 2016. — 336 с. — ISBN 978-5-394-01715-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93306> (дата обращения: 27.08.2019).

### 5.2. Дополнительная литература:

1. Михеева Е.Н., Сероштан М.В. Управление качеством: Учебник. - Издательство: Дашков и К, 2012. - 532 с.
2. Мазур И. И. Управление качеством. 2011

### **5.3 Методические указания**

Программа курса и методические указания к изучению дисциплины «Система менеджмента качества на предприятии» для студентов по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» очной и заочной форм обучения» / Костенко А.В., Новикова Л.С. - Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ

### **5.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Российское образование. Федеральный портал: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.edu.ru>
2. Электронно-библиотечная система «eLibrary»: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.elibrary.ru>
3. Электронно-библиотечная система «Буквоед»: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://91.189.237.198:8778/poisk2.aspx>

## **6 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Методика преподавания данной дисциплины предполагает чтение лекций, проведение практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций по отдельным специфическим проблемам дисциплины. Предусмотрена самостоятельная работа студентов, а также прохождение аттестационных испытаний промежуточной аттестации (зачет).

*Лекции* посвящаются рассмотрению наиболее важных и общих вопросов.

*Целью проведения лабораторных занятий* является закрепление знаний обучающихся, полученных ими в ходе изучения дисциплины на лекциях и самостоятельно.

При изучении дисциплины используются интерактивные методы обучения, такие как:

- проблемная лекция, предполагающая изложение материала через проблемность вопросов, задач или ситуаций. При этом процесс познания происходит в научном поиске, диалоге и сотрудничестве с преподавателем в процессе анализа и сравнения точек зрения.

## **7. КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

По дисциплине не предусмотрено выполнение курсового проекта.

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

### **8.1 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса**

- электронные образовательные ресурсы, представленные выше;
- использование слайд-презентаций;
- интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством электронной почты.

### **8.2 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса**

При освоении дисциплины используется лицензионное программное обеспечение:

- текстовый редактор Microsoft Word;



- пакет Microsoft Office;
- электронные таблицы Microsoft Excel;
- презентационный редактор Microsoft Power Point.

### **8.3 Перечень информационно-справочных систем**

- справочно-правовая система Консультант-плюс <http://www.consultant.ru/online>
- справочно-правовая система Гарант <http://www.garant.ru/online>

## 9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется аудитория 7-111 с комплектом учебной мебели на 30 посадочных мест;
- для самостоятельной работы обучающихся – кабинетом для самостоятельной работы №7-103, оборудованный 1 рабочей станцией с доступом к сети «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, и комплектом учебной мебели на 6 посадочных места и аудиторией для самостоятельной работы обучающихся 3-302, оборудованный 4 рабочими станциями с доступом к сети «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, и комплектом учебной мебели на 6 посадочных мест;
- доска аудиторная;
- мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор);
- презентации в PowerPoint по темам курса.



Дополнения и изменения в рабочей программе на \_\_\_\_\_ учебный год

В рабочую программу по дисциплине «Система менеджмента качества на предприятии» для направления 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес \_\_\_\_\_

(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры ТМО \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

подпись

ФИО