

**Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

**Направление подготовки/специальность: 27.03.02 Управление качеством**

**Наименование образовательной программы: Управление качеством продукции, процессов и услуг**

**Уровень образования: высшее образование - бакалавриат**

**Форма обучения: Заочная**

**Оценочные материалы  
по дисциплине  
Основы системного подхода в управлении качеством**

**Москва  
2022**

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Лыкова О.А.
Идентификатор	Rcf629525-LykovaOA-2b8b6948	

(подпись)

О.А. Лыкова

(расшифровка  
подписи)

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной  
программы

(должность, ученая степень, ученое  
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Знаменская М.А.
Идентификатор	R0edb956b-ZnamenskayaMA-72cea9	

(подпись)

М.А.

Знаменская

(расшифровка  
подписи)

Заведующий  
выпускающей кафедры

(должность, ученая степень, ученое  
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Кетоева Н.Л.
Идентификатор	R56dba1ba-KetoyevaNL-5403d8c5	

(подпись)

Н.Л. Кетоева

(расшифровка  
подписи)

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Оценочные материалы по дисциплине предназначены для оценки: достижения обучающимися запланированных результатов обучения по дисциплине, этапа формирования запланированных компетенций и уровня освоения дисциплины.

Оценочные материалы по дисциплине включают оценочные средства для проведения мероприятий текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формируемые у обучающегося компетенции:

1. ПК-1 способен анализировать причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), разработка планов мероприятий по их устранению

ИД-2 Выявление причин возникновения дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции и оказания услуг

ИД-3 Разработка корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции и оказания услуг

ИД-5 Представление руководству отчета по анализу результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции и оказания услуг

и включает:

**для текущего контроля успеваемости:**

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Качество продукции и система предприятия (Тестирование)
2. Основные этапы жизненного цикла продукции (Тестирование)
3. Предприятие как система, реализующая бизнес-процесс (Тестирование)

Форма реализации: Письменная работа

1. Методы управления качеством (Контрольная работа)
2. Системный подход к управлению и СМК (Контрольная работа)

## БРС дисциплины

3 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %					
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4	КМ-5
	Срок КМ:	3	6	9	12	15
Обеспечение качества продукции и услуг как важная задача управления предприятием						
Обеспечение качества продукции и услуг как важная задача управления предприятием	+					
Предприятие как система, реализующая бизнес-процесс						
Предприятие как система, реализующая бизнес-процесс			+			

Системная роль коммуникаций и документированной информации в управлении качеством					
Системная роль коммуникаций и документированной информации в управлении качеством			+		
Обеспечение результативности системного подхода при управлении качеством					
Обеспечение результативности системного подхода при управлении качеством				+	
Непрерывное улучшение системы управления качеством					
Непрерывное улучшение системы управления качеством					+
Вес КМ:	20	20	20	20	20

\$Общая часть/Для промежуточной аттестации\$

## СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

### *I. Оценочные средства для оценки запланированных результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций*

Индекс компетенции	Индикатор	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Контрольная точка
ПК-1	ИД-2 <sub>ПК-1</sub> Выявление причин возникновения дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции и оказания услуг	Знать: основные требования к основным этапам жизненного цикла продукции базовые понятия управления качеством, их сущность, взаимосвязь и взаимообусловленность Уметь: использовать систему знаний в области управления качеством на предприятии (компании)	Предприятие как система, реализующая бизнес-процесс (Тестирование) Основные этапы жизненного цикла продукции (Тестирование) Системный подход к управлению и СМК (Контрольная работа)
ПК-1	ИД-3 <sub>ПК-1</sub> Разработка корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции и оказания услуг	Знать: особенности модели обеспечения качества жизненного цикла продукции	Качество продукции и система предприятия (Тестирование)
ПК-1	ИД-5 <sub>ПК-1</sub> Представление	Уметь:	Методы управления качеством (Контрольная работа)

	руководству отчета по анализу результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции и оказания услуг	выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций и предлагать способы их решения в области управления качеством на предприятии	
--	---	---	--

## II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

### КМ-1. Качество продукции и система предприятия

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Время, отведенное на выполнение задания, устанавливается не более 30 минут. Количество попыток не более 3х. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизированный уникальным логином и паролем

#### Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на проверку знаний по качеству продукции и системе предприятия

#### Контрольные вопросы/задания:

<p>Знать: особенности модели обеспечения качества жизненного цикла продукции</p>	<p>1.Качество (в соответствии с ГОСТ) – это: 1) соответствие требованиям ГОСТ 2) степень соответствия присущих характеристик требованиям 3) способность объекта удовлетворять заданные потребности 4) пригодность для использования Ответ: 2</p> <p>2.К показателям надежности относятся: 1) безотказность 2) классификационные и конструктивные показатели 3) показатели функциональной и технической эффективности 4) 1, 2, 3. Ответ: 1</p> <p>3.Оценка уровня качества продукции необходима для решения следующих задач: 1) экспертизы продукции 2) выбора наилучших образцов 3) сертификации продукции 4) контроля качества Ответ: 1,2,3,4</p> <p>4.К эвристическим методам определения значений показателей качества относят: 1) органолептические, экспертные, социологические 2) объективные 3) измерительный и регистрационные 4) традиционные и социологические Ответ: 1</p>
--	---

#### Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 80*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено*

## **КМ-2. Предприятие как система, реализующая бизнес-процесс**

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Время, отведенное на выполнение задания, устанавливается не более 30 минут. Количество попыток не более 3х. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизованный уникальным логином и паролем

### **Краткое содержание задания:**

Контрольная точка направлена на оценку освоения компетенции по вопросам: Система. Процесс. Процессы жизненного цикла. Вспомогательные процессы. Типовая классификация ресурсов

### **Контрольные вопросы/задания:**

<p>Знать: базовые понятия управления качеством, их сущность, взаимосвязь и взаимообусловленность</p>	<p>1. Какой метод управления качеством рассматривается как «инструмент, позволяющий произвести селекцию, расслоение данных в соответствии с различными факторами»?</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. метод (диаграмма) рассеивания</li><li>2. метод расслоения (стратификация)</li><li>3. диаграмма Парето</li></ol> <p>Ответ: 2</p> <p>2. Что понимается под «петлей качества»?</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. цикл Деминга</li><li>2. жизненный цикл продукции</li><li>3. цикл функций менеджмента качества</li></ol> <p>Ответ: 3</p> <p>3. К какому виду деятельности относят «установление качественных характеристик продукции и услуг и формирование к ним требований, отвечающих определенным потребностям и сферам применения»?</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. сертификация</li><li>2. управление качеством</li><li>3. стандартизация</li></ol> <p>Ответ: 3</p>
--	--

### **Описание шкалы оценивания:**



Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 90

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

### КМ-3. Основные этапы жизненного цикла продукции

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Время, отведенное на выполнение задания, устанавливается не более 30 минут. Количество попыток не более 3х. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизированный уникальным логином и паролем

#### Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на проверку знаний по вопросам: "Модель обеспечения качества продукции. Необходимость обеспечения качества на всех этапах жизненного цикла продукции"

#### Контрольные вопросы/задания:

<p>Знать: основные требования к основным этапам жизненного цикла продукции</p>	<p>1. При каком подходе к формированию качества продукции организация должна быть способной «прогнозировать и по возможности формировать новые потребности»?</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. ориентация на потребителя</li><li>2. ориентация на продукцию</li><li>3. ориентация на производство</li></ol> <p>Ответ: 3</p> <p>2. Как называется модель выявления разрыва между восприятием продукции потребителем и действительностью?</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. математическая модель</li><li>2. модель расхождения</li><li>3. модель структурная</li></ol> <p>Ответ: 2</p> <p>3. Какое свойство продукции определяет группа показателей: безотказность, ремонтпригодность, долговечность и сохраняемость?</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. технологичность</li><li>2. назначение</li><li>3. надежность</li></ol>
--	---

	4. технологичности 5. экологические 6. эргономические Ответ: 3,6
--	---

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено на 90%*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 80*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка выставляется если задание выполнено на 80%*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка выставляется если задание выполнено на 60%*

**КМ-4. Методы управления качеством**

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Решенные задания по вариантам отправляются в СДО "Прометей" в рамках функционала "письменная работа"

**Краткое содержание задания:**

Контрольная точка направлена на оценку освоения компетенции по вопросам, связанным с методами управления качеством

**Контрольные вопросы/задания:**

Уметь: выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций и предлагать способы их решения в области управления качеством на предприятии	1.Опишите организацию контроля качества на предприятии. Каковы функции различных подразделений в процессе контроля качества 2.Сформулируйте понятия выборочный и сплошной контроль. В каких случаях применяются эти виды контроля? Приведите примеры для процессов производства на выбранном вами предприятии 3.Каковы принципы построения системы контроля на производстве? Приведите примеры для процессов производства на выбранном вами предприятии.
--	--

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: зачтено*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами*

*Оценка: не зачтено*

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию

### **КМ-5. Системный подход к управлению и СМК**

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Решенные задания по вариантам отправляются в СДО "Прометей" в рамках функционала "письменная работа"

#### **Краткое содержание задания:**

Контрольная точка направлена на оценку освоения компетенции по вопросам:

Принципы результативной работы системы

#### **Контрольные вопросы/задания:**

<p>Уметь: использовать систему знаний в области управления качеством на предприятии (компании)</p>	<p>1. Выберите для дальнейшего рассмотрения примерной ситуации и <b>УКАЖИТЕ</b> конкретное, серийно выпускаемое <b>ИЗДЕЛИЕ</b> (обобщенно, без конкретной марки), которое является выходом бизнеса некого (не называть) предприятия</p> <p>2. Обдумайте - каким должен быть процесс <b>ВЫХОДНОГО КОНТРОЛЯ</b> (приемки) изделия (обобщенно, без конкретной марки) перед упаковкой, и <b>УКАЖИТЕ</b> для примера - какие <b>ПАРАМЕТРЫ</b> (показатели качества) этого изделия и какими средствами проверяются при выходном контроле (достаточно 3-х, наиболее очевидных и значимых параметра)</p> <p>3. Представьте ситуацию, что при выходном контроле обнаружен дефект, т.е. проверка изделия по одному из указанных параметров дала отрицательный результат. <b>УКАЖИТЕ</b> конкретное <b>СОДЕРЖАНИЕ</b> этого результата контроля.</p> <p>Причем, в представленной Вами ситуации должны выполняться два <b>УСЛОВИЯ</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– представленный Вами дефект изделия может быть исправлен;</li><li>– возможно повторение такого же дефекта в других серийных изделиях этого типа при продолжении производства</li></ul>
--	--

#### **Описание шкалы оценивания:**

*Оценка:* зачтено

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами

*Оценка:* не зачтено

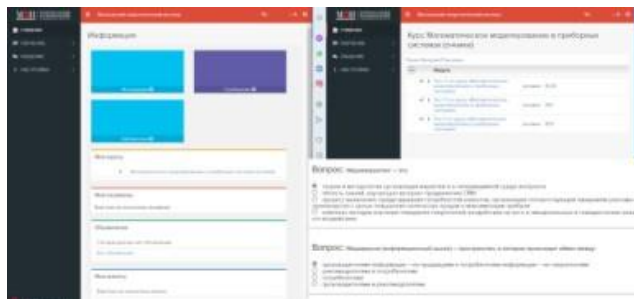
*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию

# СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

## 3 семестр

### Форма промежуточной аттестации: Экзамен

#### Пример билета



#### Процедура проведения

В тесте 20 вопросов встречаются вопросы следующих типов: 1. с одним вариантом ответа ( в вопросах «один из многих», система сравнивает ответ слушателя с правильным ответом и автоматически выставляет за него назначенный балл) 2. с выбором нескольких вариантов ответов ( в вопросах «многие из многих» система оценивает каждый ответ отдельно; есть возможность разрешить слушателю получить за вопрос 0,75 балла, если он выберет 3 правильных ответа из 4) 3. на соответствие слушатель должен привести в соответствие левую и правую часть ответа (в вопросах «соответствие» система оценивает каждый ответ отдельно; можно разрешить слушателю получить за вопрос 0,75 балла, если он выберет 3 правильных ответа из 4) 4. развернутый ответ, вводится в ручную в специально отведенное поле (ручная оценка преподавателем)

#### *1. Перечень компетенций/индикаторов и контрольных вопросов проверки результатов освоения дисциплины*

**1. Компетенция/Индикатор:** ИД-2ПК-1 Выявление причин возникновения дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции и оказания услуг

#### **Вопросы, задания**

1. Дайте определение понятия процесса
2. Постройте модель обеспечения качества в виде непрерывной цепи (окружности)
3. Перечислите. К группе административных (организационно-распорядительных) методов в управлении качеством принято относить различные методы, среди которых
4. Перечислите важные аспекты общей функции управления качеством

#### **Материалы для проверки остаточных знаний**

1. Что из перечисленного может быть отнесено к производственной среде предприятия

Ответы:

1. психологические условия труда
2. состав атмосферы в цехах
3. внутрицеховые транспортировки
4. экологические факторы производства
5. факторы поощрения работников

Верный ответ: 1,2,4,5

2. Какие доводы убеждают в важности принципа «Лидерство руководителя предприятия» для СМК

Ответы:

1. только директор способен гарантировать стопроцентное выполнение требований потребителей 2. только директор способен обеспечить соответствие политики качества целям предприятия 3. только директор способен обеспечить установление целей по качеству во всех подразделениях 4. только директор способен сформировать уставный капитал предприятия 5. только директор способен наделить руководителей процессов соответствующими полномочиями в структуре СМК и гарантировать выделение необходимых ресурсов

Верный ответ: 1,2,3,5

3. Укажите основные доводы в пользу применения в СМК принципа вовлечения всех работников в деятельность СМК предприятия

Ответы:

1. принцип способствует пониманию работниками важности своего вклада в обеспечение качества 2. принцип способствует принятию работниками на себя ответственности за решение проблем 3. принцип способствует установлению иерархии в отношениях между работниками 4. принцип способствует активному поиску работниками возможностей для повышения своей компетентности, знаний и опыта 5. принцип способствует открытому обсуждению работниками проблем и спорных вопросов

Верный ответ: 1,2,4,5

**2. Компетенция/Индикатор:** ИД-3<sub>ПК-1</sub> Разработка корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции и оказания услуг

### Вопросы, задания

1. Дайте определения менеджмента качества и его составляющих
2. Какие системы качества существовали на отечественных предприятиях в 20-м веке? Какими достоинствами и недостатками обладали
3. Перечислите требования к составлению документации в области управления качеством

### Материалы для проверки остаточных знаний

1. В приведенном перечне процессов выберите те, которые относятся к основным процессам жизненного цикла продукции (относятся к ПЖЦ)

Ответы:

1. процесс проектирования продукта 2. процесс подготовки персонала 3. процесс разработки технологии производства 4. процесс закупок материалов и компонентов 5. процесс изготовления продукции

Верный ответ: 1,2,3,4,5

2. В приведенном перечне процессов выберите те, которые относятся к вспомогательным процессам (рассматриваются как обеспечивающие процессы)

Ответы:

1. процесс выходного контроля 2. процесс упаковки и хранения продукции 3. процесс поддержание инфраструктуры 4. процесс финансового обеспечения производства 5. процесс обеспечения параметров производственной среды (условий труда)

Верный ответ: 3,4,5

3. При каком подходе к формированию качества продукции организация должна быть способной «прогнозировать и по возможности формировать новые потребности»?

Ответы:

1. ориентация на потребителя 2. ориентация на продукцию 3. ориентация на производство

Верный ответ: 3

**3. Компетенция/Индикатор:** ИД-5<sub>ПК-1</sub> Представление руководству отчета по анализу результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции и оказания услуг

#### **Вопросы, задания**

1. Сформулируйте понятие качества продукции и понятие показателя качества
2. Перечислите типичные виды деятельности, влияющие на качество
3. Обоснуйте необходимость формирования системного подхода

#### **Материалы для проверки остаточных знаний**

1. Укажите современную формулировку понятия «качество»

Ответы:

1. - «качество» - соответствие характеристик продукции требованиям потребителя этой продукции 2. - «качество» - совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворить требования потребителя 3. - «качество» - степень соответствия характеристик продукции требованиям потребителя этой продукции

Верный ответ: 3

2. Что является «показателем качества» товара

Ответы:

1. - количественное выражение степени соответствия характеристик продукции требованиям потребителя этой продукции 2. - количественное выражение потребительских характеристик продукции 3. - количественное выражение соотношения цена/качество продукции

Верный ответ: 2

3. Какие три типа системных ЭЛЕМЕНТОВ являются основными в системе управления качеством

Ответы:

1. – процессы системы 2. – финансы системы 3. – ресурсы процессов системы 4. – партнеры предприятия 5. – документированная информация системы

Верный ответ: 1,3,5

#### **II. Описание шкалы оценивания**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания:* Работа выполнена в рамках "продвинутого" уровня. Ответы даны верно, четко сформулированные особенности практических решений

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 80*

*Описание характеристики выполнения знания:* Работа выполнена в рамках "базового" уровня. Большинство ответов даны верно. В части материала есть незначительные недостатки

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания:* Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно. на вопросы углубленного уровня

#### **III. Правила выставления итоговой оценки по курсу**

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» на основании семестровой и аттестационной составляющих