

**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 в производственно-технологических системах**

**Уровень образования: высшее образование - бакалавриат**

**Форма обучения: Очно-заочная**

**Оценочные материалы  
по дисциплине  
Средства и методы управления качеством**

**Москва  
2024**

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Патуроев М.В.
	Идентификатор	Rc0e923e9-PaturoyevMV-45208dd

М.В.  
Патуроев

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной  
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Мызникова М.Н.
	Идентификатор	R5ac9642a-MuznikovaMN-91ca4db

М.Н.  
Мызникова

Заведующий  
выпускающей  
кафедрой

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

Н.Л. Кетоева

## 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. ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности

ИД-1 Выбирает подходящие инструменты, средства и методы управления качеством в технологических процессах

и включает:

**для текущего контроля успеваемости:**

Форма реализации: Письменная работа

1. Модели и методы в управлении качеством (Тестирование)
2. Основные инструменты управления качеством (Тестирование)
3. Построение матриц и диаграмм (Контрольная работа)
4. Семь простых инструментов контроля качества (Тестирование)
5. Сходство и различия моделей премий по качеству (Контрольная работа)

## БРС дисциплины

7 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %					
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4	КМ-5
	Срок КМ:	3	6	8	10	12
Средства и методы управления качеством						
Функция контроля качества как основа достижения непрерывного улучшения процесса управления предприятием	+					
Семь простых инструментов контроля качества						
Применение графиков и гистограмм для анализа данных	+					
Контрольный листок как инструмент сбора данных.	+					
Семь новых инструментов управления качеством						
Сбор и обработка информации с помощью диаграммы средства			+	+		
Принципы построения диаграммы связей			+	+		

Планирование оптимальных сроков выполнения работ и контроль за их выполнением с помощью стрелочных диаграмм		+	+		
Функция развертывания качества					
Определение профиля качества в соответствии с моделью Кано. Ключевые элементы процесса развертывания функции качества.				+	
Алгоритм построения дома качества				+	
Комплексные инструменты управления качеством					
Методы и инструменты применяемые при проектах прорыва и при постепенном улучшении качества				+	
Применение методологии «Шесть сигм» для улучшения качества.				+	
Способы реинжиниринга				+	
Самооценка как важнейший инструмент непрерывного улучшения качества. Премии по качеству					
Достижение устойчивого успеха организации с помощью самооценки					+
Наиболее авторитетные модели наград за качество					+
Методы решения проблем и генерации идей					
Классификация методов получения эффективных структурных решений					+
Вес КМ:	10	10	10	35	35

§Общая часть/Для промежуточной аттестации§

### БРС курсовой работы/проекта

7 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	4	8	12	16
Утверждение плана курсовой работы		+			
Выполнение теоретической части. 1 глава курсовой работы			+		
2 глава курсовой работы. Семь простых инструментов контроля качества				+	
2 глава курсовой работы. Комплексные методы управления качеством				+	
Расчёт экономического эффекта применения комплексного метода управления качеством					+
Заключение.					+
Оформление работы.					+
Вес КМ:		20	30	20	30

## 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
ОПК-3	ИД-1 <sub>опк-3</sub> Выбирает подходящие инструменты, средства и методы управления качеством в технологических процессах	<p>Знать:</p> <p>инструменты, средства и методы управления качеством в технологических процессах</p> <p>основные подходы к управлению качеством при проектировании и производстве продукции</p> <p>Уметь:</p> <p>проводить анализ статистических данных с помощью графиков и диаграмм</p> <p>выбирать подходящие инструменты, средства и методы управления качеством в технологических процессах</p>	<p>Семь простых инструментов контроля качества (Тестирование)</p> <p>Основные инструменты управления качеством (Тестирование)</p> <p>Модели и методы в управлении качеством (Тестирование)</p> <p>Сходство и различия моделей премий по качеству (Контрольная работа)</p> <p>Построение матриц и диаграмм (Контрольная работа)</p>

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

### КМ-1. Семь простых инструментов контроля качества

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 10

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Письменное тестирование

**Краткое содержание задания:**

Выбрать правильный вариант ответа

**Контрольные вопросы/задания:**

<p>Знать: инструменты, средства и методы управления качеством в технологических процессах</p>	<p><b>1. Семь простых инструментов контроля качества это набор инструментов, позволяющих:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) облегчить задачу контроля протекающих процессов</li><li>б) предоставить различного рода факты для анализа</li><li>в) предоставить факты для корректировки и улучшения качества процессов</li><li>г) определить количество применяемых ресурсов</li><li>д) а, б, в</li><li>е) в, г</li></ul> <p><b>2. Контрольный листок это инструмент для</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) сбора данных</li><li>б) упорядочения и облегчения дальнейшего использования собранной информации</li><li>в) для выражения процентного соотношения рассматриваемых данных</li><li>г) расслоении полученных характеристик в зависимости от различных факторов</li><li>д) а, б</li><li>е) б, в</li></ul> <p><b>3. Гистограмма это инструмент, позволяющий</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) зрительно оценить распределение статистических данных, сгруппированных по частоте попадания данных в определенный (заранее заданный) интервал</li><li>б) расслаивать полученные характеристики в зависимости от различных факторов</li><li>в) зрительно оценить изменения каких-либо данных с течением времени</li></ul> <p><b>4. Диаграмма Парето это инструмент, позволяющий</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) объективно представить и выявить основные факторы, влияющие на исследуемую проблему, и распределить усилия для ее эффективного разрешения</li><li>б) выявить процентную зависимость рассматриваемых данных</li><li>в) определить вид и тесноту связи между парами</li></ul>
-----------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>соответствующих переменных</p> <p><b>5.Метод стратификации (расслаивания данных) это инструмент, позволяющий..</b></p> <p>а) определить вид и тесноту связи между парами соответствующих переменных</p> <p>б) произвести разделение данных на подгруппы по определенному признаку</p> <p>в). зрительно оценить изменения каких-либо данных с течением времени</p> <p><b>6.Цели сбора данных в процессе контроля качества состоят в следующем:</b></p> <p>а) контроль и регулирование процесса</p> <p>б) регистрация достоверной информации</p> <p>в) анализ отклонений от установленных требований</p> <p>г) а) и б)</p> <p>д) а) и в)</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*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: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто верно*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

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

*Оценка: 2*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено*

**КМ-2. Основные инструменты управления качеством**

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 10

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Письменное тестирование

**Краткое содержание задания:**

Выбрать правильный вариант ответа

**Контрольные вопросы/задания:**

<p>Знать: основные подходы к управлению качеством при проектировании и производстве продукции</p>	<p><b>1."Семь новых инструментов контроля качества" (Методы административного управления) относятся к ..... методам</b></p> <p>а) экономико-математическим</p> <p>б) счетным</p> <p>в) описательным (словесным)</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>г) графическим</p> <p><b>2.Древовидная диаграмма</b></p> <p>а) это диаграмма для выяснения причин разброса характеристик изделий в виде графика</p> <p>б) строится для регистрации различного рода факторов для анализа, корректировки и улучшения качества процессов</p> <p>в) позволяет выявить процентную зависимость рассматриваемых данных</p> <p>г) строится в виде многоступенчатой древовидной структуры, элементами которой являются различные средства и способы решения проблемы</p> <p><b>3.Стрелочная диаграмма (диаграмма Ганта (Gantt)) — это инструмент, позволяющий</b></p> <p>а) раскладывать полученные характеристики в зависимости от различных факторов</p> <p>б) осуществлять контроль по количественным признакам</p> <p>в) спланировать оптимальные сроки выполнения всех необходимых работ для скорейшей и успешной реализации поставленной цели</p> <p>г) выявить характер связи между двумя различными параметрами процесса</p> <p>д) б) и в)</p> <p><b>4.Диаграмма связей:</b></p> <p>а) позволяет зрительно оценить изменения каких-либо данных с течением времени</p> <p>б) это метод, позволяющий выявить логические связи между основной идеей (проблемой) и различными данными</p> <p>в) это метод, позволяющий выявить основные нарушения процесса путем объединения родственных словесных данных и их систематизации</p> <p>г) это точечная диаграмма в виде графика</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*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: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто верно*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

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

*Оценка: 2*

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

### КМ-3. Модели и методы в управлении качеством

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 10

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Письменное тестирование

**Краткое содержание задания:**

Выбрать правильный вариант ответа

**Контрольные вопросы/задания:**

<p>Знать: основные подходы к управлению качеством при проектировании и производстве продукции</p>	<p><b>1.Метод развертывания функции качества (QFD) -</b> а) это технология расщепления полученных характеристик в зависимости от различных факторов б) это технология проектирования изделий и процессов, позволяющая преобразовать пожелания потребителей в технические требования к изделиям и параметрам процессов их производства в) это наблюдение за ходом протекания процесса с целью предупреждения его отклонений от требований</p> <p><b>2.Технология развертывания функции качества (QFD) - это</b> а) анализ отклонений параметров изделий от установленных требований потребителя б) контроль и регулирование процесса производства в) последовательность действий производителя по преобразованию фактических показателей качества (потребительских свойств) изделия в технические требования к продукции</p> <p><b>3.Какие три составляющие профиля качества выделяет Нориаки Кано в своей теории привлекательного качества?</b> а) базовое (основное) качество - "обязательные" характеристики продукции, требуемое (ожидаемое) качество - "количественные" характеристики продукции, привлекательное (опережающее) качество - "сюрпризные" характеристики продукции б) базовое (основное) качество - "сюрпризные" характеристики продукции, требуемое (ожидаемое) качество - "обязательные" характеристики продукции, привлекательное (опережающее) качество - "количественные" характеристики продукции</p> <p><b>4.Отметьте правильную последовательность в схеме проектирования изделий/ процессов при помощи QFD-метода:</b> а) проектирование процесса, проектирование производства, планирование продукта, планирование</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>компонентов продукта</p> <p>б) планирование компонентов продукта, планирование продукта, проектирование процесса, проектирование производства</p> <p>в) планирование продукта, планирование компонентов продукта, проектирование процесса, проектирование производства</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*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: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто верно*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

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

*Оценка: 2*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено*

**КМ-4. Сходство и различия моделей премий по качеству**

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 35

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Ответить на вопросы в письменной форме

**Краткое содержание задания:**

Контрольная работа по пройденному материалу

**Контрольные вопросы/задания:**

<p>Уметь: выбирать подходящие инструменты, средства и методы управления качеством в технологических процессах</p>	<p>1. <i>Задание 1.</i> Нарисуйте структуру Модели премии правительства Российской Федерации в области качества</p> <p><i>Задание 2.</i> Перечислите группы критериев. Что обозначают цифры, расположенные около каждого критерия</p> <p><i>Задание 3.</i> Сравните Модель премии правительства Российской Федерации в области качества с Моделью «Делового совершенства» (Европейский фонд менеджмента качества (EFQM))</p> <p>2. <i>Задание 1.</i> Дайте определение понятию «Цель самооценки организации»</p> <p><i>Задание 2.</i> Опишите особенности метода самооценки по ГОСТ Р ИСО 9004</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p><i>Задание 3.</i> Сравните метод самооценки по ГОСТ Р ИСО 9004 с Моделью «Делового совершенства» (Европейский фонд менеджмента качества (EFQM))</p> <p><i>3.Задание 1.</i> Нарисуйте структуру модели Европейской премии по качеству (EFQM)</p> <p><i>Задание 2.</i> Перечислите принципы, на которых базируется методология Модели «Делового совершенства»</p> <p><i>Задание 3.</i> Сравните модель «Делового совершенства» с моделью самооценки в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9004-2001</p> <p><i>4.Задание 1.</i> Нарисуйте структуру модели премии им. Э. Деминга</p> <p><i>Задание 2.</i> Опишите особенности присуждения премии им. Э. Деминга</p> <p><i>Задание 3.</i> Может ли премия им. Э. Деминга присуждаться отдельным лицам или группам</p> <p><i>5.Задание 1.</i> Нарисуйте структуру модели премии им. М. Болдриджа</p> <p><i>Задание 2.</i> Оценка участников конкурса проводится по показателям, сгруппированным по 7 критериям. Опишите эти критерии</p> <p><i>Задание 3.</i> В чем особенность требований к лауреатам премии им. М. Болдриджа</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

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

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения задания:* Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто верно

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

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

*Оценка: 2*

*Описание характеристики выполнения задания:* Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

**КМ-5. Построение матриц и диаграмм**

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 35

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** В соответствии с заданием построить диаграмму

**Краткое содержание задания:**

В соответствии с заданием построить диаграмму

**Контрольные вопросы/задания:**

<p>Уметь: проводить анализ статистических данных с помощью графиков и диаграмм</p>	<p>1. Примените стрелочную диаграмму Ганта и диаграмму PDPC для выбранного варианта и сделайте выводы:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) реинжиниринг линии сборки №1 завода «Микромашина»</li><li>б) строительство филиала завода «Микромашина»</li><li>в) получение гос. заказа на производство «изделия»</li><li>г) разрешения на выполнение строительных работ</li><li>д) снижение негативного влияния на окружающую среду</li><li>е) предложите иное</li></ul> <p>2. Как изменить существующую систему обеспечения качества, чтобы она соответствовала новым требованиям? Проведите «мозговой штурм», используйте диаграмму средства, затем диаграмму связей, определите что предпринять, чтобы:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) линия по сборке кофемолок работала «без брака»</li><li>б) объём сбыта кофемолок увеличился</li><li>в) поставки комплектующих осуществлялись без «рывков»</li><li>г) количество неудовлетворенных клиентов уменьшилось</li><li>д) производительность труда возростала</li></ul> <p>3. Постройте матричную диаграмму и сделайте выводы. Для этого примените метод «мозгового штурма» и сформулируйте перечень компонентов (a1, a2, ..., an), (b1, b2, ..., bk), (c1, c2, ..., cm), определяющих причины А, меры борьбы В с этими причинами и средства С, необходимые для достижения успеха. Составьте матричные диаграммы (таблицы качества) в виде L-, T-или X-карты.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) повышение продаж завода «Микромашина»</li><li>б) увеличение вовлечённости персонала в улучшение качества продукции на примере завода «Микромашина»</li><li>в) бесперебойное обслуживание клиентов завода «Микромашина»</li><li>г) качественная работа смены №1 завода «Микромашина»</li><li>д) снижение негативного влияния на окружающую среду</li><li>е) предложите иное</li></ul>
------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Описание шкалы оценивания:**

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

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: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто верно*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

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

*Оценка: 2*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено*

# СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7 семестр

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Пример билета

НИУ «МЭИ»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1 Кафедра МЭП	Утверждаю Зав. кафедрой  « » 20 г.
		Дисциплина «Средства и методы управления качеством» ИнЭИ
1. Цикл PDCA и жизненный цикл продукции 2. Развертывание функции качества (дать определение, перечислить этапы QFD) 3. Практическое задание		

## Процедура проведения

Проводится в письменной форме по билетам в виде подготовки и изложения развернутого ответа. Время на выполнение и подготовку ответа – 60 минут

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

**1. Компетенция/Индикатор:** ИД-1<sub>ОПК-3</sub> Выбирает подходящие инструменты, средства и методы управления качеством в технологических процессах

### **Вопросы, задания**

1. Семь инструментов контроля качества. Статистические методы контроля качества
2. Определение профиля качества в соответствии с моделью Кано
3. Цикл PDCA и жизненный цикл продукции
4. Развертывание функции качества (дать определение, перечислить этапы QFD)
5. Правило 10-го увеличения затрат
6. Алгоритм построения дома качества
7. Необходимость стратификации данных
8. Ранжирование потребительских требований и разработка инженерных характеристик при построении дома качества
9. Применение гистограммы для анализа данных
10. Построение «крыши» дома качества, определение весовых показателей инженерных характеристик с учетом рейтинга важности для потребителя

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

**1. Что подразумевается под принципом ориентированной на потребителя компании?**

Ответы:

- 1) необходимость производства современной эффективной продукции
- 2) понимание и выполнение требований потребителей
- 3) установка тесных связей со своими постоянными клиентами

Верный ответ: 2

**2. В чём заключается основная роль руководства?**

Ответы:

- 1) усиление вовлечённости сотрудников в процесс достижения целей руководства
- 2) профессиональный уровень организации
- 3) обеспечение эффективного стратегического развития компании

Верный ответ: 1

**3. Что подразумевается под принципом взаимовыгодных отношений с поставщиком?**

Ответы:

- 1) улучшение ценности продукции, создаваемой обеими сторонами
- 2) повышение способности каждой из сторон создавать полезный продукт
- 3) усовершенствование степени готовности компании осуществлять выпуск продукции

Верный ответ: 1

**4. В чём заключается принцип непрерывного улучшения?**

Ответы:

- 1) усовершенствование качества продукции как постоянная цель производителя
- 2) постоянное совершенствование производственных средств
- 3) непрерывное улучшение сведений и знаний, используя информационные носители

Верный ответ: 1

**5. Значение термина «Подход как к процессу»**

Ответы:

- 1) необходимость выявления процессов коммерческой деятельности компании
- 2) осуществление управления процессами создания продукта самой организацией
- 3) ресурсы контролируются подобно процессам с целью повышения продуктивности

Верный ответ: 3

**6. В чём заключается системный подход к менеджменту?**

Ответы:

- 1) эффективность компании повышается в результате взаимосвязанного управления
- 2) организация рассматривается в виде системы с сетью бизнес-процессов
- 3) качество продукции улучшается благодаря работе структурных подразделений компании

Верный ответ: 1

**7. Один из составных элементов механизма управления качеством производства:**

Ответы:

- 1) система контроля качества
- 2) политика инновационных разработок
- 3) менеджмент контроля качества

Верный ответ: 1

**8. Цель создания системы менеджмента:**

Ответы:

- 1) реализация цели компании, направленной на решение стратегических задач
- 2) объединение задач между структурными подразделениями компании
- 3) реализация политики организации в сфере качества

Верный ответ: 1

**9. Кто отвечает за политику организации в сфере качества?**

Ответы:

- 1) Совет директоров
- 2) руководители организации
- 3) наёмный квалифицированный менеджмент

Верный ответ: 2

**10. Самооценку СМК организации возможно произвести при участии:**

Ответы:

- 1) сторонней компании
- 2) Федеральной налоговой службы
- 3) счётной палаты

Верный ответ: 1

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

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*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: 60*

*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: 50*

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

*Оценка: 2*

*Описание характеристики выполнения знания:* Работа не выполнена или выполнена преимущественно неправильно

## ***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 экзаменационной составляющих

**Для курсового проекта/работы:**

**7 семестр**

**Форма проведения: Защита КП/КР**

### ***I. Процедура защиты КП/КР***

Руководитель проверяет работу, при условии законченного оформления и положительной оценки содержания, допускает работу к защите. Работа, не отвечающая установленным требованиям, возвращается для доработки с учетом сделанных замечаний и повторно представляется на кафедру в срок, указанный руководителем, но до начала зачетной сессии. Защита курсовых работ проводится в специально отведенное время в составе комиссии (два преподавателя). Формой аттестации студента по курсовой работе является дифференцированный зачет («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Студент, не представивший в установленный срок курсовую работу или не защитивший ее по неуважительной причине, считается имеющим академическую задолженность. При оценке курсовой работы учитываются: •актуальность темы •теоретический уровень и самостоятельность в постановке вопроса •связь вопросов теории с практикой •использование в работе актуальной литературы •наличие аналитической составляющей •обоснование рекомендаций, предложений •качество оформления работы. На защите необходимо показать не только знание темы, но и степень овладения научным методом мышления, логическим и статистическим анализом исследуемых проблем, способность к самостоятельному научному труду, умение четко и ясно излагать свои мысли и выводы.

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

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания:* Во введении указаны актуальность, цель и задачи, предмет и объект, новизна и значимость, методологическая база. Тема проекта раскрыта полностью: рассмотрены основные тезисы и определения, методики и правила, теории, в практическом разделе присутствуют выводы и аргументация позиции автора; Оформление соответствует установленным в ВУЗе требованиям. Работа прошла проверку на плагиат. В заключении подтверждается актуальность и значимость исследования, делаются основные выводы о проделанной работе, сопоставляется изначально поставленная цель и полученные результаты, присутствуют обоснованные умозаключения автора. Допускаются незначительные ошибки, которые не отражаются на качестве и результатах исследования.

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания:* Студент максимально учел требования ГОСТ, но при этом в работе присутствуют мелкие погрешности в оформительной части. Тема раскрыта полностью, материал изложен в научном стиле. Не исключены небольшие неточности в формулировках предложений. Выводы автора аргументированы, но слишком сжаты. Введение и заключение не противоречат друг другу, но имеются некоторые недостатки: слабо подтверждается актуальность, проблема поставлена слишком размыто и пр. Работа прошла проверку на плагиат.

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания:* Во введении отсутствует один или несколько обязательных элементов (актуальность, значимость, новизна, методология и пр.) В основной

части наблюдается несвязность текста, неаргументированные выводы, по большей части пересказ чужих идей без их конкретного анализа, нарушения стиль изложения текста и пр В оформлении работы присутствуют грубые ошибки Требования к плагиату соблюдены

*Оценка: 2*

*Описание характеристики выполнения знания:* Работа содержит явные нарушения: несоответствие структуры и содержания, грубые нарушения в оформлении (несоблюдение ГОСТов и методических рекомендаций) и правил изложения текста, тема раскрыта не полностью, выводы не аргументированы, требования к плагиату не выполнены

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

Оценка за курсовую работу определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ»