

**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: Очная

**Оценочные материалы
по дисциплине
Экономические основы улучшения качества**

**Москва
2024**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Уланова А.В.
	Идентификатор	R4106dc7f-UlanovaAV-364c9a91

А.В. Уланова

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Мызникова М.Н.
	Идентификатор	R5ac9642a-MyznikovaMN-91ca4d6

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. РПК-1 Способен осуществлять функциональное руководство работниками отдела технического контроля качества продукции

ИД-1 Демонстрирует знание основных принципов планирования производственной деятельности структурного подразделения и отдельных сотрудников, а также определения численности работников, необходимых для выполнения трудовых функций

ИД-4 Анализирует организационно-управленческое и экономическое состояние хозяйствующего субъекта

и включает:

для текущего контроля успеваемости:

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Правовое обеспечение качества (Контрольная работа)

Форма реализации: Письменная работа

1. Итоговое тестирование (Тестирование)

2. Качество и ЖЦ продукта (Доклад)

Форма реализации: Смешанная форма

1. Системы управления качеством и ее стоимостная оценка (Контрольная работа)

БРС дисциплины

7 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:

КМ-1 Качество и ЖЦ продукта (Доклад)

КМ-2 Системы управления качеством и ее стоимостная оценка (Контрольная работа)

КМ-3 Правовое обеспечение качества (Контрольная работа)

КМ-4 Итоговое тестирование (Тестирование)

Вид промежуточной аттестации – Экзамен.

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	6	10	12	15

Качество как экономическая категория и объект системного анализа				
Понятие качества в классической экономической теории. Современная трактовка понятия «качество». Основные теории качества. Философия качества Деминга. Системный комплексный подход к анализу качества. Составляющие элементы системы обеспечения качества: качество продукции (работ, услуг), качество проектирования, качество ресурсов, качество бизнес-процессов, качество сервиса.	+			+
Качество и продуктовая стратегия предприятия. Связь повышения качества с эффективностью деятельности предприятия. Качество и конкурентоспособность продукции и предприятия.	+			+
Основные требования к качеству продукции. Современные концепции управления качеством. Опыт управления качеством на предприятиях США, Японии, Европы.	+			+
Жизненный цикл продукта (процесса, ресурса) и тотальное управление качеством				
Жизненный цикл продукции: существующие подходы. Формирование матриц управления жизненным циклом. Петля качества. Управление процессом формирования качеством. Бенчмаркинг как инструмент управления качеством на всех стадиях жизненного цикла.	+			+
Основные понятия квалиметрии. Измерение качества. Качественные и количественные показатели потребительских свойств продукции, их характеристика. Показатели качества, их классификация. Методы оценки и измерения показателей качества. Нормативное качество продукции. Концепция качества Тагучи. Планирование качества и его этапы	+			+
Системы управления качеством				
Цели, задачи и уровни системы управления качеством. Общие и специфические принципы менеджмента качества. Функции и методы управления качеством и их реализация на предприятии.		+		+
Стратегия управления качеством, основанная на Международных стандартах качества ИСО. Концепция всеобщего качества ТQM, ее содержание, принципы, методы, особенности и условия применения в России. Документационное обеспечение системы управления качеством.		+		+
Стоимостная оценка качества				
Цена качества как интегральный фактор обеспечения качества продукции, процесса, ресурса, проекта. Основные составляющие элементы цены качества. Цена единицы качества (соотношение качества и затрат). Унификация и стандартизация как инструмент снижения цены качества		+		+
Применение функционально-стоимостного анализа (ФСА) для формирования путей снижения затрат на качество. Методы ФСА при унификации и стандартизации продукции.		+		+
Оценка экономической эффективности повышения качества продукции (работ, услуг, процессов, ресурсов). Методы и показатели экономической эффективности повышения качества.		+		+

Правовое обеспечение и государственное регулирование качества				
Основные требования к качеству продукции, проекта, процесса, ресурса. Стандартизация продукции (работ, услуг, процессов), ее цели, задачи, принципы организации и содержание. Сертификация, ее цели, задачи, принципы организации, этапы проведения.			+	
Международные стандарты качества ИСО-9000, их содержание. Российские государственные стандарты, отраслевые стандарты и стандарты предприятий. Виды стандартов (основополагающие, на продукцию, работы, услуги, на процессы, на методы анализа, измерений, контроля, испытаний). Унификация и сертификация как инструменты организации обеспечения качества.			+	
ФЗ «О техническом регулировании», ФЗ «О стандартизации», ФЗ «О защите прав потребителей» и др. как основные документы, регулирующие отношения между производителем и потребителем.			+	
Европейские и национальные премии и конкурсы за качество как организация обратной связи «потребитель-производитель». Их содержание, цели и задачи.			+	
Организация деятельности предприятия в области обеспечения и контроля качества				
Подсистема контроля качества как часть системы управления качеством продукции на предприятии, ее функции				+
Организация служб технического контроля и управления качеством на предприятии, их цели и задачи. Виды контроля. Методы контроля качества и способы их реализации. Диаграммы Исикавы. Статистические методы контроля качества. Карты контроля. Диаграмма Парето. Аудит качества, его содержание.				+
Система обучения, мотивации и стимулирования повышения качества.				+
Вес КМ:	20	25	25	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
РПК-1	ИД-1 _{РПК-1} Демонстрирует знание основных принципов планирования производственной деятельности структурного подразделения и отдельных сотрудников, а также определения численности работников, необходимых для выполнения трудовых функций	Знать: тенденции, мировой и отечественный опыт в области создания и функционирования систем управления качеством продукции (процессов, ресурсов) показатели и критерии эффективности функционирования современных систем управления качеством на отечественных и зарубежных предприятиях Уметь: самостоятельно работать с научнотехнической, нормативно-правовой и статистической документацией на основе использования современных технических средств и информационных	КМ-1 Качество и ЖЦ продукта (Доклад) КМ-3 Правовое обеспечение качества (Контрольная работа) КМ-4 Итоговое тестирование (Тестирование)

		технологий	
РПК-1	ИД-4 _{РПК-1} Анализирует организационно-управленческое и экономическое состояние хозяйствующего субъекта	Знать: методы проведения стоимостной оценки качества показатели и методики анализа и оценки качества продукции (процессов, ресурсов) Уметь: самостоятельно работать с научнотехнической, нормативно-правовой и статистической документацией на основе использования современных технических средств и информационных технологий проводить стоимостную оценку качества	КМ-2 Системы управления качеством и ее стоимостная оценка (Контрольная работа) КМ-4 Итоговое тестирование (Тестирование)

II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

КМ-1. Качество и ЖЦ продукта

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Доклад

Вес контрольного мероприятия в БРС: 20

Процедура проведения контрольного мероприятия: Подготовка докладов по тематике.

Краткое содержание задания:

Подготовить доклад-рассуждение по тематике:

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Знать: показатели и критерии эффективности функционирования современных систем управления качеством на отечественных и зарубежных предприятиях	1.Опыт управления качеством в США 2.Опыт управления качеством в Японии.
Знать: тенденции, мировой и отечественный опыт в области создания и функционирования систем управления качеством продукции (процессов, ресурсов)	1.Опыт управления качеством в Европейских странах. 2.Определение показателей качества продукции.

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)

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 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

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

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

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

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

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

КМ-2. Системы управления качеством и ее стоимостная оценка

Формы реализации: Смешанная форма

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Письменная работа по темам.

Краткое содержание задания:

Раскрыть предложенную тему.

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Знать: методы проведения стоимостной оценки качества	1. Особенности системы управления качеством в сфере услуг
Знать: показатели и методики анализа и оценки качества продукции (процессов, ресурсов)	1. Структура требований элементов системы качества 2. Направления деятельности Европейского фонда управления качеством. 3. Опыт деятельности предприятий – участников конкурсов правительства России в области качества 4. Опыт деятельности отечественных предприятий, которые имеют систему качества.
Уметь: проводить стоимостную оценку качества	1. Анализ факторов, влияющих на качество процессов и продукции. 2. Диаграмма последовательности действий выполнения процессов 3. Причинно-следственная диаграмма анализа влияния факторов на качество продукции. 4. Метод развития функции качества. 5. Система анализа возможности и влияния несоответствий. 6. Экономические аспекты повышения качества продукции.

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)

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 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

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

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

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

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

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

КМ-3. Правовое обеспечение качества

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Письменная работа по тематике.

Краткое содержание задания:

Раскрыть предложенную тему.

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Уметь: самостоятельно работать с научнотехнической, нормативно-правовой и статистической документацией на основе использования современных технических средств и информационных технологий	1. Деятельность международной организации по стандартизации ИСО 2. Участие России в деятельности международных организациях по качеству.

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)

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 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

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

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

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

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

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

КМ-4. Итоговое тестирование

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 30

Процедура проведения контрольного мероприятия: Итоговое тестирование по разделам дисциплины.

Краткое содержание задания:

Пройти итоговый тест по дисциплине

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Знать: показатели и критерии эффективности функционирования современных систем управления качеством на отечественных и зарубежных предприятиях	1.С точки зрения эффективности производства, что предприятию выгоднее: а) производить много продукции низкого качества; б) производить мало высококачественной продукции; в) производить много продукции среднего качества 2.Унификация это: а) рациональное сокращение числа объектов; б) выделение наиболее значимых объектов; в) построение объектов в определенной последовательности
Знать: тенденции, мировой и отечественный опыт в области создания и функционирования систем управления качеством продукции (процессов, ресурсов)	1.Качество продукции это: а) мера потребительной стоимости; б) совокупность свойств и характеристик, которые придают способность удовлетворять определенные потребности; в) технический уровень продукции
Знать: методы проведения стоимостной оценки качества	1.Какие методы контроля качества относятся к статистическим: а) гистограмма б) диаграмма Парето в) визуальный контроль г) хронометраж д) контрольные карты 2.Цена качества это: а) затраты на обеспечение качества б) цена соответствия требованиям потребителя в) цена единицы качества г) соотношение качества и затрат
Знать: показатели и методики анализа и оценки качества продукции (процессов, ресурсов)	1.Сертификация это: а) деятельность по подтверждению соответствия продукции установленным требованиям и стандартам; б) процесс разработки норм и правил; в) контроль качества выпускаемой продукции 2.Уровень качества это: а) относительная характеристика совокупных показателей качества данной продукции по сравнению с совокупностью базовых показателей; б) отношение совокупности показателей качества к затратам на приобретение; в) технический уровень производства продукции 3.Продукция высшего качества это: а) превосходящая по своим технико-экономическим показателям товары-конкуренты; б) награжденная национальной премией «Лучший товар года»; в) признанная большинством потребителей; г) имеющая наибольший удельный вес в объеме продаж предприятия 4.Соответствующий уровень качества устанавливается на стадии: а) разработки; б) производства; в) применения; г) на всех стадиях жизненного цикла
Уметь: самостоятельно работать с научнотехнической, нормативно-правовой и статистической	1.Назовите основные принципы формирования бюджета затрат и результатов деятельности предприятия, а также сущность

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
документацией на основе использования современных технических средств и информационных технологий	бюджетирования и его особенности. Чем бюджет отличается от прогноза? Методы, применяемые при составлении общей сметы затрат предприятия. Что такое «гибкий бюджет»? Приведите способы выявления отклонений от исполнения сметы по расходу материальных ресурсов, трудозатратам, постоянной и переменной части накладных расходов. Какие показатели бюджета представляют интерес для менеджеров с точки зрения минимизации риска? Как могут использовать сметы бюджетирования для контроля затрат предприятия и принятия управляющих решений? 2. Какие данные бухгалтерского учета необходимы для расчета фактической себестоимости продукции? Чем отличается нормативная калькуляция себестоимости товара от плановой и фактической калькуляций? Для чего необходимо калькулировать себестоимость продукции? Какие виды калькуляций себестоимости продукции вы знаете, чем они отличаются друг от друга? В чем особенность позаказного калькулирования себестоимости продукции? В чем особенность попроцессного калькулирования себестоимости продукции? Как рассчитать себестоимость продукции с применением машинных ставок и когда их рекомендуется использовать? 3. Провести анализ затрат на качество на промышленных предприятиях согласно варианту (с применением диаграмм, гистограмм и т.п.), в том числе определить долю затрат на качество в общем объеме затрат предприятия, определить долю каждой категории затрат на качество в общем их объеме. Определить категории затрат на качество. Определить причины и следствия ситуации по затратам на качество на исследуемых предприятиях. Исходные данные: -затраты на качество; - динамика изменения общего объема затрат

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)

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 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

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

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

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

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

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

1. Экономические аспекты повышения качества продукции.
2. Структура требований элементов системы качества.

Процедура проведения

Экзамен проводится в устной форме, по билетам.

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

1. Компетенция/Индикатор: ИД-1_{РПК-1} Демонстрирует знание основных принципов планирования производственной деятельности структурного подразделения и отдельных сотрудников, а также определения численности работников, необходимых для выполнения трудовых функций

Вопросы, задания

- 1.Зарубежный опыт создания систем управление качеством.
- 2.Анализ факторов, влияющих на качество процессов и продукции.
- 3.Система анализа возможности и влияния несоответствий.
- 4.Экономические аспекты повышения качества продукции.

Материалы для проверки остаточных знаний

1.Затраты на качество продукции.
Процессный подход – инструмент совершенствование деятельности предприятия.
Экономические методы менеджмента качества в стандартах ИСО серии 9000:2000.
Оценка экономической эффективности внедрения систем качества на предприятии.
Теория доктора Деминга.

Ответы:

Раскрыть две и более из предложенных тем.
2.Тотальное управление качеством в российских компаниях.
Экономические и организационные аспекты управления качеством на предприятии
Качество производства работ как важнейший аспект деятельности предприятия.
Концептуальная модель системы управления качеством на предприятии
Оценка системы качества на предприятии.

Ответы:

Раскрыть две и более из предложенных тем.
3.Оценка эффективности затрат предприятия на обеспечение качества продукции
Исследование зависимости цены продукции предприятия от её качества.
Проблемы сертификации отечественных предприятий.
Международные стандарты ИСО 9000:2000 и затраты на сертификацию.
Разработка, внедрение и сертификация системы менеджмента качества по стандартам ИСО 9000 на предприятии.

Ответы:

Раскрыть две и более из предложенных тем.
4.Добровольная сертификация продукции: состояние и перспективы.

Семь инструментов качества в японской экономике.

Политика в области качества.

Экономические методы менеджмента качества в стандартах ИСО серии 9000:2000.

Оценка экономической эффективности внедрения систем качества на предприятии

Ответы:

Раскрыть две и более из предложенных тем.

2. Компетенция/Индикатор: ИД-4_{РПК-1} Анализирует организационно-управленческое и экономическое состояние хозяйствующего субъекта

Вопросы, задания

1. Участие России в деятельности международных организациях по качеству.
2. Порядок проведения проверки систем управления качеством.
3. Особенности системы управления качеством в сфере услуг.
4. Направления деятельности Европейской организации по качеству.
5. Структура требований элементов системы качества.
6. Направления деятельности Европейского фонда управления качеством.
7. Опыт деятельности предприятий – участников конкурсов правительства России в области качества
8. Опыт деятельности отечественных предприятий, которые имеют систему качества.
9. Диаграмма последовательности действий выполнения процессов
10. Причинно-следственная диаграмма анализа влияния факторов на качество продукции
11. Метод развития функции качества.

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Международные и национальные премии по качеству.
Качество и производительность на предприятии.
Качество и конкурентоспособность продукции.
Маркетинг в управлении качеством продукции.
Мотивация работников и качество продукции в условиях действующих систем качества.

Ответы:

Раскрыть две и более из предложенных тем.

2. Управление качеством продукции на современном этапе развития менеджмента качества.

Зарубежный опыт управления качеством (США, Япония, Германия, Корея).

Информационное обеспечение работ по качеству продукции.

Кружки качества на японских предприятиях.

Экономика качества как система

Ответы:

Раскрыть две и более из предложенных тем.

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5 («отлично»)

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 («хорошо»)

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 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

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

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

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.