

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

Направление подготовки/специальность: 27.04.02 Управление качеством

Наименование образовательной программы: Стратегическое управление качеством в организации

Уровень образования: высшее образование - магистратура

Форма обучения: Очная

**Оценочные материалы
по дисциплине
Основы обеспечения качества и сертификации продукции**

**Москва
2025**

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	Кетоева Н.Л.
	Идентификатор	R56dba1ba-KetoyevaNL-5403d8c5

Н.Л.
Кетоева

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. ПК-1 Способен организовать проведения мероприятий, нацеленных на повышение качества процессов производства продукции и оказания услуг

ИД-1 Демонстрирует знание законодательства в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений, а также методов квалитетического анализа продукции

ИД-2 Демонстрирует умение выбирать и обосновывать методы управления качеством при производстве продукции

и включает:

для текущего контроля успеваемости:

Форма реализации: Защита задания

1. Требования и рекомендации стандартов ISO-9000 к процессам измерения, анализа и улучшения качества (Доклад)

Форма реализации: Письменная работа

1. Международные стандарты СМК серии ISO-9000 (Перекрестный опрос)

2. Основные сертификации продукции (Контрольная работа)

3. Требования и рекомендации стандартов ISO-9000 к процессам управления ресурсами предприятия и к процесса жизненного цикла продукции (Решение задач)

БРС дисциплины

3 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:

КМ-1 Международные стандарты СМК серии ISO-9000 (Перекрестный опрос)

КМ-2 Требования и рекомендации стандартов ISO-9000 к процессам измерения, анализа и улучшения качества (Доклад)

КМ-3 Требования и рекомендации стандартов ISO-9000 к процессам управления ресурсами предприятия и к процесса жизненного цикла продукции (Решение задач)

КМ-4 Основные сертификации продукции (Контрольная работа)

Вид промежуточной аттестации – Экзамен.

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	4	8	12	15

Правовые аспекты обеспечения качества и элементы технического регулирования				
Понятие «техническое регулирование» и его правовые основы (ФЗ «О техническом регулировании»)	+			
Международные стандарты СМК серии ISO-9000	+			
Требования и рекомендации стандартов ISO-9000				
Требования и рекомендации стандартов ISO-9000 к построению и содержанию СМК		+		
Требования и рекомендации стандартов ISO-9000 к процессам высшего менеджмента		+		
Требования и рекомендации стандартов ISO-9000 к процессам жизненного цикла продукции		+		
Требования и рекомендации стандартов ISO-9000 к процессам измерения, анализа и улучшения качества				
Требования к процессам мониторинга и измерения в СМК			+	
Требования к проведению анализа данных и рекомендации по расширению его задач			+	
Основы сертификации продукции				
Правовые основы сертификации и подтверждения соответствия				+
Сертификация и подтверждение соответствия				+
Вес КМ:	25	25	25	25

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-1 _{ПК-1} Демонстрирует знание законодательства в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений, а также методов квалитетрического анализа продукции	Знать: задачи профессиональной деятельности Уметь: формулировать и анализировать задачи профессиональной деятельности	КМ-1 Международные стандарты СМК серии ISO-9000 (Перекрестный опрос) КМ-2 Требования и рекомендации стандартов ISO-9000 к процессам управления ресурсами предприятия и к процесса жизненного цикла продукции (Решение задач)
ПК-1	ИД-2 _{ПК-1} Демонстрирует умение выбирать и обосновывать методы управления качеством при производстве продукции	Знать: методы улучшения качества Уметь: планировать и организовывать действия, направленные на непрерывное улучшение качества	КМ-3 Требования и рекомендации стандартов ISO-9000 к процессам измерения, анализа и улучшения качества (Доклад) КМ-4 Основные сертификации продукции (Контрольная работа)

II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

КМ-1. Международные стандарты СМК серии ISO-9000

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Перекрестный опрос

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Устный опрос.

Краткое содержание задания:

Ответить на вопросы

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Знать: задачи профессиональной деятельности	1.Причины внедрения организациями ИСО 9000 2.Базовые принципы системы менеджмента качества, принятые в стандартах ИСО серии 9000 3.Основные фундаментальные требования ИСО 9001:2008

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. Требования и рекомендации стандартов ISO-9000 к процессам измерения, анализа и улучшения качества

Формы реализации: Защита задания

Тип контрольного мероприятия: Доклад

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Студент выбирает себе известную организацию (производственное предприятие), обосновывает свой выбор; изучает и собирает общую информацию о ней. Для исследуемой организации необходимо согласно методическим указаниям составить "План мероприятий по повышению качества".

Разработать рекомендации по осуществлению запланированных мероприятий в выбранной организации. Подготовить и нарисовать диаграмму PDPC для реализации подготовленного "Плана мероприятий по повышению качества".

Краткое содержание задания:

1. Провести анализ полученной «Модели» и проанализировать сильные и слабые стороны выбранной организации (предприятия). (1 слайд).
 2. Выявить области деятельности организации (предприятия), нуждающиеся в улучшении. (1 слайд).
 3. Составить план мероприятий по повышению качества в выбранной организации (предприятии) (1 слайд).
 4. Построить диаграмму PDPC для обеспечения возможности предварительного планирования и отслеживания последовательности действий, анализируя проблемы и риски, которые могут возникнуть в ходе реализации запланированных мероприятий по повышению качества в выбранной организации (предприятии) (1 слайд).
 10. Разработать рекомендации по оптимизации плана качества выбранной организации. Дать предложения по осуществлению плана качества (1 слайд):
- По результатам выполненной работы студенты готовят доклад с презентацией (отчетом) с последующей его защитой. Защита осуществляется на занятии

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Знать: методы улучшения качества	1. Применение диаграммы PDPC для анализа проблем, которые могут возникнуть в ходе реализации плана качества 2. Анализ себестоимости как одного из важнейших показателей эффективности работы предприятия 3. Мероприятия по улучшению качества продукции на предприятии

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. Требования и рекомендации стандартов ISO-9000 к процессам управления ресурсами предприятия и к процесса жизненного цикла продукции

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Решение задач

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Письменный контроль.

Краткое содержание задания:

Решить задачу

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Уметь: формулировать и анализировать задачи профессиональной деятельности	1. Рассчитать снижение себестоимости товарной продукции за счет роста объема производства в планируемом году по сравнению с отчетным годом (Соп) при условии неизменных условно-постоянных расходах. В отчетном году условно-постоянные расходы составляют 5200 тыс. руб., объем производства — 545 ед. Объем производства в планируемом году составит 600 ед. Определить эффективность с помощью оценки себестоимости 2. Определить эффективность затрат на создание и внедрение мероприятий по совершенствованию СМК Эфсмк и срок окупаемости затрат Т. Руководствуясь аналитическими и статистическими данными ЗАО «Атлант» за 2006-2007 гг. о потерях от брака с учетом непроизводственных расходов от брака и порчи материалов, расходах на гарантийный ремонт, размерах штрафов и количестве удовлетворенных обращений покупателей и рекламаций произвести расчет от предполагаемой их экономии: $\text{Эбр} = 2\,086\,852$ тыс. р. $\text{Эрекл} = 54\,000$ тыс. р. $\text{Эш} = 358\,593$ тыс. р. $\text{Эгр} = 3\,212\,707$ тыс. р. Сумма затрат на создание и внедрение мероприятий по совершенствованию СМК ЗСМК = 4 085 763 тыс. р.

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. Основные сертификации продукции

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Письменное тестирование.

Краткое содержание задания:

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Уметь: планировать и организовывать действия, направленные на непрерывное улучшение качества	1.Что означают следующие понятия? • Сертификация продукции • Декларация соответствия • Обязательная сертификация • Добровольная сертификация • Стандартизация продукции 2.Перечислите главные цели сертификации товаров согласно российскому законодательству. 3.Определите обязательность сертификации продукции следующим категориям товаров: • Детские игрушки • Электрооборудование бытового назначения • Продукты питания • Медицинская техника • Строительные материалы Обоснуйте свое решение нормативными актами и правилами. 4.Предложите оптимальную схему сертификации для следующих групп товаров и поясните почему именно такая схема подходит лучше всего: • Пожарная безопасность оборудования • Безопасность пищевых продуктов • Соответствие требованиям безопасности бытовых приборов 5.Работа с ГОСТ Р Используя официальный сайт Росстандарта, найдите действующий стандарт ГОСТ Р для одной из указанных категорий продукции (например, детские товары). Опишите структуру документа и ключевые требования, предъявляемые к товарам данной категории. 6.Оценка маркировки продукции

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
	Опишите порядок нанесения знака соответствия (ЕАС), правила его оформления и возможные последствия нарушения правил маркировки сертифицированной продукции. 7.Проектирование процесса сертификации Представьте себя руководителем предприятия, выпускающего продукцию, подлежащую обязательной сертификации. Разработайте пошаговую инструкцию подготовки предприятия к прохождению процедуры сертификации продукции от начала до конца.

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

3 семестр

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Пример билета

НИУ «МЭИ»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1 Кафедра МЭП	Утверждаю Зав. кафедрой
		. .20 г.
		Дисциплина «Основы обеспечения качества» ИнЭИ
1. Стандарты ИСО серии 9000. 2. Верификация, анализ и валидация проекта.		

Процедура проведения

Дать развернутый ответ на вопросы из билета. Время на подготовку - 45 мин.

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

1. Компетенция/Индикатор: ИД-1_{ПК-1} Демонстрирует знание законодательства в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений, а также методов квалитетического анализа продукции

Вопросы, задания

- 1.Стандарты ИСО серии 9000
- 2.Стандарты ИСО 9001 и ИСО 9004
- 3.Базовые принципы системы менеджмента качества, принятые в стандартах ИСО серии 9000
- 4.Основные фундаментальные требования ИСО 9001:2015.
- 5.Обязательные требования стандартов ИСО серии 9000. Структура стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015

Материалы для проверки остаточных знаний

- 1.Методология IDEF0. Классификация процессов. Идентификация процессов. Основы управления процессами
- 2.Критерии для управления процессами
- 3.Модель системы менеджмента качества
- 4.Алгоритм реализации процессного подхода
- 5.Процессный подход и цикл PDCA
- 6.Показатели качества
- 7.Качественные и количественные характеристики продукции

2. Компетенция/Индикатор: ИД-2ПК-1 Демонстрирует умение выбирать и обосновывать методы управления качеством при производстве продукции

Вопросы, задания

1. Практические аспекты создания систем менеджмента качества
2. Причины внедрения организациями ИСО 9000
3. Планирование процессов жизненного цикла продукции
4. Процессы, связанные с потребителями
5. Определение процесса, понятия, относящиеся к процессам и продукции (ГОСТ Р ИСО 900-2015).

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Внутренние аудиты СМК и документированная процедура их проведения
2. Методы оценки качества продукции, формирование обобщенной оценки качества продукции
3. Общие требования к обеспечению СМК ресурсами
4. Какие виды сертификации существуют?
5. Назовите основные органы, осуществляющие сертификацию продукции в России.
6. Какие документы необходимы для подачи заявления на получение сертификата соответствия?
7. Какие меры применяются к производителям, нарушившим правила обязательной сертификации?

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. на вопросы углубленного уровня

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.