

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ

УНИВЕРСИТЕТ «МЭИ»

ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

«Утверждаю»

Директор ИнЭИ
А. Ю. Невский

« __ » январь 2026 г.

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ
ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ В МАГИСТРАТУРУ**

**Направление подготовки:
27.04.02 – Управление качеством**

**Магистерская программа:
«СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ В
ОРГАНИЗАЦИИ»**

Москва-2026

Вступительное испытание для поступающих в магистратуру проводится в письменной форме по экзаменационным билетам.

Экзаменационный билет содержит в себе **5 заданий базовой части** в виде теста с выбором варианта ответа из предложенного списка и **5 заданий специальной части**, одно из которых тестовое, и 4 в виде ситуационных задач, предполагающих от поступающего развернутый ответ.

1. Темы заданий базовой части

- 1) Эволюция подходов к управлению качеством: от инспекции к TQM и далее.
- 2) Вклад ключевых ученых в области качества: У. Э. Деминг (14 пунктов, PDCA), Дж. М. Джурен («трилогия качества»), Ф. Б. Кросби («ноль дефектов», стоимость качества), К. Исиакава (кружки качества, цикл PDCA).
- 3) Основные принципы менеджмента качества согласно ISO 9000:2015.
- 4) Концепция Всеобщего управления качеством (TQM): философия, основные элементы, отличие от традиционного подхода.
- 5) Модели премий по качеству (EFQM, Премия Болдриджа, Премия Правительства РФ): структура, цели применения.
- 6) Процессный подход: определение процесса, модель SIPOC, владелец процесса.
- 7) Цикл Деминга-Шухарта (PDCA/PDSA) как основа для улучшений.
- 8) Структура и основные требования стандарта ISO 9001 (актуальной версии).
- 9) Документация СМК: иерархия (политика, цели, процедуры, записи).
- 10) Внутренние и внешние аудиты СМК: цели, виды, этапы проведения.
- 11) Функции и принципы стандартизации. Виды стандартов (международные, национальные, корпоративные).
- 12) Техническое регулирование: отличие технического регламента от

стандарта.

- 13) Основные понятия метрологии: единство измерений, точность, погрешность, поверка, калибровка.
- 14) Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ).
- 15) Подтверждение соответствия: формы (сертификация, декларирование), схемы, знаки соответствия (РСТ, ЕАС, СЕ).
- 16) Классические «7 инструментов контроля качества» (Семь простых инструментов): назначение и краткое описание каждого.
- 17) Статистические методы в управлении качеством: контрольные карты (Шухарта), гистограммы, диаграммы рассеивания.
- 18) Анализ причин и следствий: диаграмма Исикавы («рыбья кость»), метод «5 почему».
- 19) FMEA-анализ (анализ видов и последствий потенциальных отказов): цель, алгоритм, индекс приоритета риска (RPN).
- 20) Функционально-стоимостной анализ (ФСА) и его роль в управлении качеством.

2. Темы заданий специальной части

Задачи специальной части сводятся к анализу качества . В билете испытуемому будут предложены следующие ситуационные задания:

- 1) Рассчитать процент бракованной продукции.
- 2) Рассчитать вероятность появления события.
- 3) Решить задачу структурного планирования. Рассчитать ключевые показатели сетевого графика проекта, сделать вывод о его значении и роли в дальнейшей реализации проекта
- 4) Рассчитать и интерпретировать базовые статистические показатели процесса (среднее, медиана, размах, стандартное отклонение).
- 5) Рассчитать и проанализировать «Стоимости плохого качества» (COPQ): затраты на предупреждение, оценку, внутренние и внешние потери.

3. Рекомендованная для подготовки литература (НТБ НИУ «МЭИ»)

1. Средства и методы управления качеством в эпоху цифровой экономики: учеб. пособие /Кетоева, А.Н. Ладыгин, М.В. Патуроев и др. – М.: Издательство МЭИ, 2023. – 504 с. ISBN 978-5-7046-2814-9
2. Н. Л. Кетоева, М. Н. Мызникова, О. В. Колесникова, М. А. Знаменская Теория принятия решений: учеб. пособие / Н. Л. Кетоева, М. Н. Мызникова, О.В. Колесникова и др. - М.: Издательство МЭИ, 2024. - 96 с.
3. Методические рекомендации по применению стандартов серии ГОСТ Р ИСО 9000-2001 в высших учебных заведениях / Д. В. Пузанков, и др., Моск. гос. юридическая акад. – СПб. : Изд-во СПбГЭТУ "ЛЭТИ", 2003. – 220 с. – ISBN 5-7629-0559-4.
4. Басовский, Л. Е. Управление качеством: учебник для вузов по направлению 38.03.02 "Менеджмент" (квалификация (степень) "бакалавр") / Л. Е. Басовский, В. Б. Протасьев. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 231 с. – (Высшее образование. Бакалавриат). – ISBN 978-5-16-011847-5.
5. Исаев, Г. Н. Управление качеством информационных систем: учебное пособие для вузов по направлению 09.03.02 "Информационные системы и технологии" (квалификация (степень) "бакалавр") / Г. Н. Исаев. – М. : ИНФРА-М, 2021. – 248 с. – (Высшее образование. Бакалавриат). – ISBN 978-5-16-011794-2.
6. О. А. Воейко, Е. А. Жидкова- "Статистические методы в управлении качеством и инновациями", Издательство: "Директ-Медиа", Москва, Берлин, 2021 - (176 с.)