

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Институт транспорта и логистики
Кафедра Железнодорожного транспорта

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Быкадоров В.В.

(подпись)

« 26 » 02 20 25 года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине (практике)

«Инструменты усовершенствования процессов системы качества»

(наименование учебной дисциплины, практике)

27.04.02 Управление качеством

(код и наименование направления подготовки (специальности))

«Качество, стандартизация и сертификация»»

(наименование профиля подготовки (специальности, магистерской программы); при отсутствии ставится прочерк)

Разработчик (разработчики):

доцент
(должность)

Ливцов

Ливцов Ю.В.

(подпись)

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры железнодорожного транспорта

(наименование кафедры)

от «11» 02 20 25 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой

Ливцов
(подпись)

Ливцов Ю.В.

(ФИО)

Луганск 2025 г.

**Комплект оценочных материалов по дисциплине
«Инструменты усовершенствования процессов системы качества»**

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

Выберите один правильный ответ

1. «Петля» качества изображена:



А) верно

Б) неверно

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ОПК-6, ПК-1

2. Сколько принципов управления Э. Деминга:

А) двадцать четыре

Б) шесть

В) десять

Г) двенадцать

Д) четырнадцать

Правильный ответ: Д

Компетенции (индикаторы): ОПК-6

3. Кем были разработаны основные методы статистического управления и отдельные вопросы менеджмента качества:

А) Шухарт

Б) Э. Деминг

В) В. Масинг

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ПК-1

4. Понятие цикла Деминга:

А) ограничивается контролем качества

Б) распространяется на все этапы управления производством;

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК-1

5. Сколько этапов повышения качества содержится в плане Кросби:

А) 5

Б) 12

В) 14

Г) 10

Д) 16

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ОПК-6, ПК-1

6. Спираль качества предложил:

А) Дж. Джуран

Б) К. Исикава

В) Ф. Кросби

Г) А. Фейгенбаум

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ОПК-6, ПК-1

Задания закрытого типа на установление соответствия

Установите правильное соответствие.

Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

1. Установите соответствие предложенной характеристики сущность и роли качества:

- | | |
|---------------------------|--|
| 1) Единичные показатели | А) характеризуют совместно несколько простых свойств или одно сложное, состоящее из нескольких простых |
| 2) Комплексные показатели | Б) характеризующие одно из свойств продукции, могут относиться как к единице продукции, так и к совокупности единиц однородной продукции |
| 3) Интегральные | В) отражают отношение суммарного полезного |

показатели

эффекта от эксплуатации продукции к
суммарным затратам на ее создание и
эксплуатацию

Правильный ответ:

1	2	3
Б	А	В

Компетенции (индикаторы): ПК-1

2. Установите соответствие предложенной характеристики результатов процессов:

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1) Точность измерений | А) Способность прибора реагировать на минимальные изменения измеряемой величины |
| 2) Погрешность | Б) Отклонение измеренного значения от истинного |
| 3) Чувствительность прибора | В) Степень близости результата измерений к истинному значению |

Правильный ответ:

1	2	3
В	Б	А

Компетенции (индикаторы): ОПК-6

3. Установите соответствие предложенных аспектов качества продукции:

- | | |
|----------------------------|--|
| 1) Долговечность | А) Возможность использования продукции в различных условиях или для разных задач |
| 2) Универсальность | Б) Способность продукции сохранять свои характеристики на протяжении длительного времени |
| 3) Соответствие стандартам | В) Соответствие продукции установленным требованиям и нормам |

Правильный ответ:

1	2	3
Б	А	В

Компетенции (индикаторы): ОПК-6, ПК-1

4. Установите соответствие предложенных показателей:

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1) Стандартизация процессов | А) Основные принципы и цели, направленные на достижение высокого уровня качества в организации |
| 2) Внутренний контроль | Б) Проведение проверок и мониторинга для оценки соответствия работ установленным стандартам |
| 3) Управление рисками | В) Разработка и внедрение общих стандартов для выполнения работ в организации |

Правильный ответ:

1	2	3
---	---	---

А	В	Б
---	---	---

Компетенции (индикаторы): ПК-1

5. Установите соответствие предложенных показателей:

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1) Мониторинг качества | А) Действия, направленные на устранение причин выявленных проблем для предотвращения их повторения |
| 2) Корректирующие действия | Б) Постоянное отслеживание процессов для обеспечения соответствия установленным стандартам |
| 3) Предотвращение несоответствий | В) Меры, направленные на недопущение появления отклонений от установленных требований |

Правильный ответ:

1	2	3
Б	А	В

Компетенции (индикаторы): ОПК-6

6. Установите соответствие предложенных признаков видов технического контроля

- | | |
|---|--|
| 1) патентно-правовые показатели | А) характеризуют насыщенность изделия стандартными, унифицированными и оригинальными составными частями, каковыми являются входящие в него детали, узлы, агрегаты, комплекты и комплексы |
| 2) экологические показатели | Б) определяют уровень вредных воздействий на окружающую среду в процессе эксплуатации или потребления изделиям |
| 3) показатели стандартизации и унификации | В) характеризуют степень патентной защиты технических решений, использованных в изделии, определяющей ее конкурентоспособность на внутреннем и внешнем рынках |

Правильный ответ:

1	2	3
В	Б	А

Компетенции (индикаторы): ОПК-6, ПК-1

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

Установите правильную последовательность.

Запишите правильную последовательность букв слева направо.

1. Установите правильную последовательность части алгоритма оценки уровня качества:

А) определение цели оценки уровня качества

Б) определение показателей качества

В) выбор базовых показателей (аналога)

Г) выбор номенклатуры показателей качества и способа их определения

Правильный ответ: А, Г, Б, В

Компетенции (индикаторы): ПК-1

2. Установите правильную последовательность цикла непрерывного улучшения качества

А) Проверка достигнутых результатов.:

Б) Реализация разработанных мер.

В) Планирование изменений.

Г) Анализ результатов и корректировка

Правильный ответ: В, Б, А, Г

Компетенции (индикаторы): ОПК-6, ПК-1

3. Установите правильную последовательность этапов контроля качества:

А) Проведение измерений и тестирования

Б) Планирование контрольных мероприятий

В) Сравнение результатов с установленными стандартами

Г) Мониторинг внедрённых решений.

Д) Разработка корректирующих мер

Правильный ответ: Б, А, В, Д, Г

Компетенции (индикаторы): ПК-1

4. Установите правильную последовательность этапов анализа состояния технологического процесса:

А) оценка результатов и корректировка плана при необходимости

Б) анализ собранных данных и выявление проблем

В) разработка плана действий для улучшения процесса

Г) внедрение улучшений и контроль их эффективности

Д) сбор данных о текущем состоянии процесса

Правильный ответ: Д, Б, В, Г, А

Компетенции (индикаторы): ОПК-6, ПК-1

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

Напишите пропущенное слово (словосочетание).

1. _____ - это научная дисциплина, изучающая теоретические и прикладные

проблемы оценки качества объектов.

Правильный ответ: квалиметрия

Компетенции (индикаторы): ПК-1

2. Единичные показатели, характеризующие одно из свойств продукции, могут относиться как к единице продукции, так и к совокупности единиц _____ продукции.

Правильный ответ: однородной

Компетенции (индикаторы): ОПК-6, ПК-1

3. _____ – это свойство изделия, заключающееся в приспособленности его к предупреждению и обнаружению причин возникновения отказов, повреждений и устранению их последствий путем проведения ремонтов и технического обслуживания.

Правильный ответ: ремонтпригодность

Компетенции (индикаторы): ОПК-6, ПК-1

4. _____ аспект качества характеризуется количественными значениями показателей объекта и его изменений, которые в совокупности придают ему качественный характер.

Правильный ответ: технический

Компетенции (индикаторы): ОПК-6

5. Система _____ – система, позволяющая установить политику в области качества и цели, а также достичь этих целей.

Правильный ответ: менеджмента качества

Компетенции (индикаторы): ПК-1

6. _____ контроль проводится для проверки качества материалов и комплектующих перед их использованием в производстве.

Правильный ответ: входной

Компетенции (индикаторы): ПК-1

Задания открытого типа на дополнение

Напишите пропущенное слово (словосочетание).

1. Гистограмма – это столбчатый график, позволяющий наглядно _____ характер распределения случайных величин в выборке.

Правильный ответ: представить / продемонстрировать / показать

Компетенции (индикаторы): ОПК-6

2. Выходной контроль проводится после завершения производственного процесса для проверки соответствия готовой продукции _____

требованиям и стандартам.

Правильный ответ: установленным / нормативным / предписанным

Компетенции (индикаторы): ОПК-6, ПК-1

3. Для корректирования плана контроля необходимо провести анализ данных и выявить основные _____, влияющие на качество продукции.

Правильный ответ: факторы / причины/ параметры

Компетенции (индикаторы): ОПК-6

4. Статистический контроль основан на выборочном анализе и используется для оценки общего _____ продукции.

Правильный ответ: качества / состояния / уровня

Компетенции (индикаторы): ОПК-6, ПК-1

5. Визуальный контроль осуществляется путем осмотра, является простым и быстрым способом выявления _____ в продукции.

Правильный ответ: недостатков / дефектов / изъянов

Компетенции (индикаторы): ПК-1

6. Метод аудита включает систематическую и независимую проверку процесса или системы, позволяет выявить _____ и предложить пути их устранения.

Правильный ответ несоответствия / отклонения / нарушения

Компетенции (индикаторы): ОПК-6

Задания открытого типа с развернутым ответом

1. Что такое диаграмма разброса.

Привести расширенный ответ.

Время выполнения – 15 мин.

Ожидаемый результат:

Диаграмма разброса позволяет без математической обработки экспериментальных данных о значениях двух переменных на основе графического представления этих данных оценить характер и тесноту связи между ними. Это дает возможность линейному персоналу контролировать ход процесса, а технологам и менеджерам – управлять им.

При наличии корреляционной зависимости между отдельными факторами значительно облегчается контроль процесса с технологической, временной и экономической точек зрения. Применение диаграммы разброса для анализа зависимости между двумя характеристиками (результатами) можно видеть на таких примерах, как анализ зависимости между объемом производства и себестоимостью изделия; между прочностью на растяжение стальной пластины и ее прочностью на изгиб; между размерами комплектующих деталей и размерами изделий, смонтированных из этих деталей; между прямыми и

косвенными затратами, составляющими себестоимость изделия; между толщиной стального листа и устойчивостью к изгибам и т.д.

Компетенции (индикаторы): ОПК-6, ПК-1

2. Концепция системного менеджмента качества.

Привести расширенный ответ.

Время выполнения – 10 мин.

Ожидаемый результат:

Система качества создается обычно в связи с необходимостью:

- подтверждения организацией своей способности обеспечить требуемое качество продукции;

- повышения удовлетворенности потребителей и качества продукции.

Основой системы качества является управление всеми процессами, всеми видами деятельности организации. Каждый процесс, происходящий

в организации и включенный в систему менеджмента качества, может быть представлен в обобщенном виде, то есть для каждого процесса следует установить его владельца (руководителя, ответственного), потребителя, входные и выходные данные, ресурсы, необходимые для его эффективного функционирования.

Компетенции (индикаторы): ОПК-6, ПК-1

3. Процесс управления качеством.

Привести расширенный ответ.

Время выполнения – 15 мин.

Ожидаемый результат:

Управление качеством – непрерывный процесс целенаправленного воздействия на объекты управления в области качества, осуществляемый на всех этапах и стадиях жизненного цикла продукции (услуги), имеющий целью формирование, обеспечение и поддержание заданного (требуемого) уровня качества, удовлетворяющего требованиям потребителей и общества в целом. В управленческом процессе участвуют две взаимодействующие стороны: та, что оказывает управленческое воздействие (управляющая система, субъект управления), и та, на которую управленческое воздействие направлено (управляемая система, объект управления).

Компетенции (индикаторы): ОПК-6, ПК-1

4. Расчетный метод определения значений показателей качества.

Привести расширенный ответ.

Время выполнения – 10 мин.

Ожидаемый результат:

Способ получения значений показателей качества данным методом – вычисления на основе известных теоретических или эмпирических зависимостей. Имея входные данные и зная закон, которому подчиняется развитие явления, расчетным путем могут быть получены соответствующие

проектные значения показателей. Данный метод применяют в основном на стадии разработки, проектирования продукции, когда она не может быть подвергнута непосредственным испытаниям и измерениям, но ее проектные параметры должны быть установлены.

Компетенции (индикаторы): ПК-1

5. Статистический приемочный контроль.

Привести расширенный ответ.

Время выполнения – 10 мин.

Ожидаемый результат:

Статистический приемочный контроль качества продукции – контроль соответствия качества продукции установленным требованиям с использованием методов математической статистики. При статистическом приемочном контроле решение о соответствии (несоответствии) качества партии продукции принимается по результатам оценки выборки.

Различают статистический приемочный контроль по альтернативному, качественному и количественному признакам.

Статистический приемочный контроль по альтернативному признаку имеет результатом два альтернативных (взаимоисключающих) исхода испытаний: отнесение изделия к годным или дефектным.

Компетенции (индикаторы): ПК-1

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по дисциплине «Инструменты усовершенствования процессов системы качества» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки обучающихся по указанному направлению.

Председатель учебно-методической комиссии
института транспорта и логистики

Е.И. Иванова

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)