**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

1. Понятие цикла Деминга:

А) ограничивается контролем качества

Б) распространяется на все этапы управления производством;

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК-1

1. 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

1. 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 показатели | В) | отражают отношение суммарного полезного эффекта от эксплуатации продукции к суммарным затратам на ее создание и эксплуатацию |

Правильный ответ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 |
| Б | А | В |

Компетенции (индикаторы): ПК-1

1. 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

1. 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

1. 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

1. 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

1. 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

1. 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

1. 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

1. 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

1. 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

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ – 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: ремонтопригодность

Компетенции (индикаторы): ОПК-6, ПК-1

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ аспект качества характеризуется количественными значениями показателей объекта и его изменений, которые в совокупности придают ему качественный характер.

Правильный ответ: технический

Компетенции (индикаторы): ОПК-6

1. Система\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ – система, позволяющая установить политику в области качества и цели, а также достичь этих целей.

Правильный ответ: менеджмента качества

Компетенции (индикаторы): ПК-1

1. \_\_\_\_\_\_\_\_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

1. 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

1. Для корректирования плана контроля необходимо провести анализ данных и выявить основные \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, влияющие на качество продукции.

Правильный ответ: факторы / причины/ параметры

Компетенции (индикаторы): ОПК-6

1. Статистический контроль основан на выборочном анализе и используется для оценки общего \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ продукции.

Правильный ответ: качества / состояния / уровня

Компетенции (индикаторы): ОПК-6, ПК-1

1. Визуальный контроль осуществляется путем осмотра, является простым и быстрым способом выявления \_\_\_\_\_\_\_\_\_ в продукции.

Правильный ответ: недостатков / дефектов / изъянов

Компетенции (индикаторы): ПК-1

1. 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 – 10мин.

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