**А**

Аксиомы тождества, применимые к шкале наименований **Если А=В, и В=С, то А=С Либо А=В, либо А≠В Если А=В, то В=А**

Антропометрические показатели соответствия, характеризующие группу эргономических показателей: **Конструкции изделия размерам человека. Конструкции изделия распределению веса человека Конструкции изделия форме тела.**

Антропометрические уровни эргономических показателей: **Соответствие объекта размерам тела человека и его отдельных частей Соответствие объекта размерам тела человека, входящим в контакт с объектом. Соответствие конструкции объекта распределению веса человека.**

**Б**

Базовый образец следует выбирать из группы продукции, аналогичной по назначению, условиям изготовления, эксплуатации или потребления. В такую группу должна входить продукция:**Представляющая значительную часть общего объема продукции.Пользующаяся устойчивым спросом на внутреннем и внешнем рынках.Конкурентоспособная на мировом и внутреннем рынках.**

**В**

В группе показателей качества обслуживания выделены четыре подгруппы показателей: **Эргономические. Эстетические. Этические.**

В группе показателей качества услуг выделены три подгруппы показателей: **Функциональные. Эстетические. Социальной значимости.**

В зависимости от вида опасностей различают следующие подгруппы показателей безопасности: **Термическая неустойчивость. Механическая опасность. Склонность к возникновению пожара**

В зависимости от видов свойств продукции показатели качества продукции делятся: **Надежности, технологичности Транспортабельности, эргономические Экологические, безопасности**

В зависимости от места контроля в процессе изготовления продукции различают: **Входной контроль. Операционный контроль. Метрологический контроль.**

В качестве показателей долговечности используются:**Гамма-процентный ресурс.Назначенный ресурс.Средний срок службы.**

В связи с разнообразием экспертных методов их можно поделить на группу по признакам: **По способу выработки информации. По характеру процесса выработки информации. По степени повторяемости процедуры экспертизы.**

В состав рабочей группы экспертной комиссии входят: **Организатор Специалист по оцениваемой продукции Технические работники**

В экспертном методе оценки качества продукции экспертизу можно разделить на 3 основных этапа **Оценка результатов и принятие решения Подготовка экспертизы Проведение экспертизы**

Весомости являются: **Стоимостный метод. Вероятностный метод. Смешанный метод.**

Виды проявления отказов: **Явные. Скрытые. Независимые.**

Виды унификации: **Внутриразмерная. Межразмерная. Межотраслевая.**

Все виды измерений разделяются по приемам получения результата на группы: **Прямые. Косвенные. Совокупные и совместные**.

Выбор номенклатуры показателей качества производится с учетом показателей, указанных в документах **Международных стандартах Отечественных стандартах Стандартах фирм-организаций**

**Г**

Гигиенические показатели, характеризующие группу эргономических показателей: **Освещенности. Температуры. Влажности**

Гигиенические уровни эргономических показателей: **Напряженность магнитного и электрического полей. Запыленность. Излучение.**

Гигиенические уровни эргономических показателей: **Освещенность. Температура Давление**

Градация технической продукции по уровню качества: **Продукция превосходит мировой уровень. Продукция соответствует мировому уровню. Продукция уступает мировому уровню.**

Группа показателей качества услуг: **Функциональные. Эстетические. Социальной значимости.**

Группы деталей машин при определении характеристик безопасности работы элементов машин: **Основные Вспомогательные. Тяжело нагруженные и изнашивающиеся.**

Группы показателей качества промышленной продукции: **Назначения. Унификации. Надежности.**

Группы факторов, влияющих на вид и интенсивность износа поверхности деталей машин: **Характеристики внешней среды. Факторы, связанные со свойствами трущихся тел. Факторы, обуславливающие внешние механические воздействия на поверхность трения.**

**Д**

Действия, исходящие из нормирования требований к качеству изделия и его составным частям: **Обоснование выбора объектов внутризаводской стандартизации. Обоснование численных значений и характеристик технологических процессов. Установление оптимальных значений на показатели качества**

Детали, относящиеся к группе тяжело нагруженные и изнашивающиеся: **Подшипники. Валы. Оси.**

Детали, относящиеся к основной группе (группа Б): **Станины. Фундаментальные рамы. Кронштейны.**

Дифференциальный метод оценки уровня качества продукции применяется в следующих случаях: **При анализе тенденций изменения единичных показателей. При оценке качества простых изделий. При отсутствии вариативности в выборе изделий.**

Дифференциальный метод оценки уровня качества продукции. Выберите правильные варианты Таблица!! **Уровень качества оцениваемой продукции уступает уровню базовой продукции Усадка после стирки (уток) является «негативным» показателем Значения относительных показателей качества равны соответственно 0,9; 0,8; 0,9; 0,8; 0,8;0,8**

Дифференциальный метод оценки уровня качества продукции. Выберите правильные варианты Таблица!! **Значения относительных показателей качества равны соответственно 1; 1,2; 1,1; 1,3; 0,98 Уровень качества оцениваемой продукции превосходит уровень базовой продукции Коэффициент полезного действия является «позитивным» показателем**

Для вычисления интегрального показателя качества используются: **Суммарный полезный эффект. Капитальные затраты на создание продукции. Сумма текущих затрат на эксплуатацию.**

Для вычисления коэффициента взаимной унификации для группы изделий используются: **Общее количество типоразмеров составных частей, из которых состоит группа изделий. Максимальное количество типоразмеров составных частей одного из изделий группы. Количество типоразмеров составных частей в изделии.**

Для вычисления полезного годового фонда времени работы оборудования непрерывного действия используются следующие данные: **Календарное время работы. Время плановых ремонтов, связанных с остановкой агрегата. Время технологических перерывов, не предусмотренных нормой.**

Для вычисления приведенных затрат на единицу продукции используются следующие данные: **Себестоимость единицы продукции. Нормативный коэффициент экономической эффективности капитальных вложений. Удельные производительные фонды.**

Для вычисления среднего взвешенного геометрического индекса качества для группы предприятий используются: **Число предприятий в группе. Относительный объем продукции предприятия. Индекс качества предприятия.**

Для вычисления среднего индекса дефектности по нескольким видам выпускаемой продукции используются: **Цена единицы продукции. Объем продукции, выпущенной в анализируемом периоде. Капитальные затраты на создание продукции.**

Для вычисления уровня дефектности изделия используются: **Количество подвергнутых проверке изделий. Число выявленных дефектов. Коэффициент весомости дефекта.**

Для компьютера показателями назначения являются:**Тактовая частота процессора.Оперативная память.Память видеокарты.**

Для метода Делфи характерно следующее: **От экспертов получают обоснования мнений и доводят их до сведения других участников экспертизы, что позволяет полнее учесть различные факторы. Статистическая обработка полученных ответов проводится после каждого тура. После каждого тура все опрашиваемые эксперты знакомятся с ответами других участников опроса.**

Для определения показателя дефектности используются следующие величины: **Число всех видов дефектов и недостатков, встречающихся у данной продукции. Число дефектов одного вида. Весовые коэффициенты.**

Для определения показателя патентной защиты отечественного изделия патентами за рубежом используются: **Коэффициент, зависящий от количества стран, в которых получены патенты для экспорта изделия. Коэффициент весомости составных частей, защищенных зарубежными патентами. Количество составных частей изделия, защищенных патентами за рубежом.**

Для повышения коэффициента полезного действия требуется: **Использовать вместо пар скользящего трения подшипники качения. Обеспечить надежное выключение фрикционных муфт. Применять систему принудительной смазки.**

**Е**

Единичными показателями, характеризующими безотказаность, являются: **Интенсивность отказов Вероятность безотказной работы Наработка на отказ T =**

**З**

Заинтересованность эксперта в результатах экспертизы зависит от: **Индивидуальных особенностей эксперта Степень загруженности эксперта основной работой Требования потребителей**

Заинтересованность эксперта в результатах экспертизы не зависит от: **Методов оценки качества Перспектив развития Индивидуальных особенностей эксперта**

**И**

Изделия машиностроения, относящиеся к ремонтируемым: **Станок. Двигатель. Генератор.**

Индекс дефектности для разнородной продукции (средний взвешенный коэффициент дефектности, коэффициент дефектности, коэффициент весомости дефектов) определяется по формулам

Индексы качества разнородной продукции определяются по формулам

Интегральный показатель качества однородной продукции определяется 

**К**

К гигиеническим показателям могут быть отнесены:**Освещенность.Давление.Токсичность.**

К гигиеническим уровням эргономических показателей относятся: **Токсичность. Шум. Вибрация.**

К группе «Материалы и продукты» не относятся: **Шестерни. Сельскохозяйственные машины. Соль каменная.**

К группе «Материалы и продукты» относятся: **Бензин. Моторное масло. Медицинские препараты.**

К группе «Неремонтируемые изделия» не относятся: **Бытовые приборы. Прокат. Медицинские приборы.**

К группе «Неремонтируемые изделия» относятся: **Подшипники. Гайки. Электровакуумные приборы.**

К группе «Расходные изделия» не относятся: **Нефть. Драгоценные минералы Бытовые приборы.**

К группе «Расходные изделия» относятся: **Жидкое топливо в бочках. Газы в баллонах. Консервы в банках.**

К группе «Ремонтируемые изделия» относятся: **Бытовые приборы. Транспортные машины. Технологическое оборудование.**

К группе «Ремонтируемые изделия» относятся: **Кирпичи. Проволока. Прокат.**

К группе «Сырье и природное топливо» не относятся: **Медицинские препараты. Топливо в бочках. Строительные материалы.**

К группе «Сырье и природное топливо» относятся: **Драгоценные минералы. Уголь. Газ.**

К группе показателей транспортабельности относятся: **Средняя трудоемкость подготовки единицы продукции к транспортированию. Средняя продолжительность разгрузки партии продукции конкретного объема из транспортного средства определенного типа. Масса и габаритные размеры изделия.**

К группе эстетических показателей относятся: **Показатели информационной выразительности. Показатели стабильности композиции. Показатели рациональности формы.**

К деталям относятся: **Болт. Втулка. Валик.**

К качественным характеристикам продукции относятся:**Цвет материала.Форма изделия.Водонепроницаемость.**

К классификационным показателям группы показателей назначения не относятся: **Габаритные и монтажные размеры Точность выполнения операций Производительность станка**

К классификационным показателям группы показателей назначения относятся: **Число посадочных мест автобуса Пределы измерений измерительных приборов Разрешающая способность измерительных приборов**

К неспецифицированным изделиям, т.е. изделиям, не имеющим составных частей, относятся: **Болт.** **Втулка. Валик.**

К общим правилам построения структуры показателей качества относятся: **Деление по равному основанию Исключительность Корректируемость**

К органолептическому методу определения показателей качества продукции не относятся: **Оценка затрат рабочего времени Требования к точности измерений Систематизация информации**

К оценочным показателям относятся: **Показатели назначения. Показатели надежности. Показатели эргономичности.**

К оценочным показателям относятся: **Показатели эстетичности. Показатели ресурсопотребления при производстве. Показатели ресурсопотребления при эксплуатации продукции.**

К показателям безопасности относятся: **Номинальное давление гидропривода. Уровень шума станка Уровень вибрации станка.**

К показателям надежности относятся **Долговечность Ремонтопригодность Наработка на отказ**

К показателям надежности относятся: **Долговечность. Безотказность**. **Сохраняемость.**

К показателям технологичности относятся: **Материалоемкость Трудоемкость Трудоемкость**

К показателям устойчивости продукции к внешним воздействиям относятся: **Допустимые ударные перегрузки. Показатели защиты от излучений. Показатели помехозащищенности**

К показателям экономного расходования ресурсов относятся: **Экономичность электропотребления Расход топлива Коэффициент полезного действия**

К промышленной продукции, расходуемой при использовании, относятся: **Природное сырье. Материалы и продукты/ Расходуемые изделия.**

К сборочным единицам относятся: **Автомобиль**. **Станок. Компьютер.**

К специфицированным изделиям, т.е. состоящим из двух и более частей, относятся: **Комплект измерительной аппаратуры. Станок/Автомобиль**

К стадии предпроектного этапа при оценке экономической эффективности стандартизации относятся **Изучение патентов, аналогов Разработка исходных данных на производство работ Проведение научно-исследовательских и экспериментальных работ**

К унифицированным относятся составные части изделия, которые:**Изготавливаются по стандартам предприятия.Предприятие получает в готовом виде.Ранее спроектированы для конкретного изделия.**

К факторам, не влияющим на принятие решений при оценивании, не относятся: **Исключительность Цикличность Системность**

К факторам, обуславливающим внешние механические воздействия на поверхность трения, относятся:**Род трения.Величина и характер давления при трении. Скорость относительного перемещения трущихся поверхностей.**

К факторам, связанными со свойствами трущихся тел, относятся:**Механические свойства трущихся материалов.Теплоустойчивость материала детали.Степень химического сродства металла к кислороду.**

К факторам, характеризующим внешнюю среду, относятся:**Газовая среда.Наличие абразивных частиц на поверхности трения.Скорость относительного перемещения трущихся поверхностей.**

К физиологическим и психофизиологическим уровням эргономических показателей относятся: **Соответствие вкусовым и обонятельным возможностям человека. Соответствие зрительным психофизиологическим возможностям человека. Соответствие слуховым психофизиологическим возможностям человека.**

К частным правилам построения структуры показателей качества относятся: **Учет затрат Минимум единичных показателей Структура показателей качества**

Какие группы относятся к первому классу – продукция, расходуемая при использовании - в классификации промышленной продукции **Материалы и продукты** **Расходные изделия Сырье и природное топливо**

Какие группы показателей качества не применимы к группе «Материалы и продукты»? **Показатели долговечности. Показатели безотказности. Показатели экономичного использования сырья.**

Какие группы показателей качества не применимы к группе «Расходные изделия»? **Показатели долговечности. Показатели безотказности. Показатели экономичного использования сырья.**

Какие группы показателей качества применимы к группе «Природное сырье и топливо»? **Показатели назначения. Показатели сохраняемости. Эстетические показатели.**

Какие методы не относятся к методам определения коэффициентов весомости **Дифференциальный метод Комплексный метод Индексный метод**

Какие показатели качества применимы для материалов текстильной промышленности? **Назначения Сохраняемость Технологичность**

Какие показатели различают при проведении оценок? **Оценочные классификационные ограничительные**

Какие ученые создали квалиметрию как науку? **Азгальдов Г.Г. Белик В.Г Гличев А.В**

Каких видов оценок качества не существует? **Математическая. Плановая. Уровневая.**

Какой из нижеперечисленных показателей не относится к показателям качества услуг? **Ремонтопригодность. Безотказность/ Выразительность**

Карта технического уровня и качества продукции предназначена для обоснования принимаемых решений при:**Планировании и разработок и освоения новых видов продукции.Изготовления продукции и снятия ее с производства.Аттестации и сертификации производства.**

Категория качество имеет аспекты:**Структорность. Динамичность.Упорядоченность.**

Квалиметрия как наука выступает в виде взаимосвязанной системы теорий, различающихся степенью общности, средствами и методами измерения и оценивания, предметной областью оценивания. К таким теориям могут быть отнесены:**Общая квалиметрия.Специальная квалиметрия.Предметная квалиметрия.**

Классификационные показатели качества, характеризующие показатели назначения: **Емкость ковша. Мощность двигателя. Разрешающая способность.**

Классификация однородной группы продукции в процессе оценки качества позволяет:**Применять единые методы экспертизы качества.Определить групповую номенклатуру показателей качества.Сформулировать общие требования к качеству продукции.**

Классификация показателей качества по размерности отражаемых свойств: **Функциональные. Долевые. Приведенные.**

Классификация показателей качества по способу выражения: **В натуральных единицах. В безразмерных единицах. В стоимостных единицах.**

Классификация показателей качества по стадии определения значений показателей: **Проектные. Прогнозируемые. Производственные.**

Классификация показателей качества по характеризуемым свойствам: **Эргономические. Эстетические. Патентно-правовые.**

Классификация показателей качества продукции по способу выражения свойств **Натуральные В стоимостных единицах Безразмерные**

Количественные методы оценки уровня качества продукции выражаются следующими формулами: ** или .**

Количественные характеристики подгруппы гигиенических и биомеханических показателей (эргономические показатели качества): **Освещенность. Температура. Влажность**

Комплексные показатели надежности техники: **Коэффициент готовности. Коэффициент технического использования. Коэффициент оперативной готовности.**

Комплексный показатель качества должен отвечать следующим требованиям: **Монотонность. Критичность. Нормированность.**

Конкретные факторы группы, обуславливающие внешние механические воздействия на поверхность трения: **Род трения. Скорость относительного перемещения трущихся поверхностей.** **Величина и характер давления при трении.**

Конструктивные показатели технических изделий: **Коэффициент сборности. Уровень механизации работы изделия. Уровень автоматизации работы изделия.**

Конструктивные показатели, характеризующие показатели назначения: **Коэффициент сборности (блочности) изделия. Габаритные размеры Присоединительные размеры.**

Корреляционный анализ экспериментальных данных включает в себя следующие приемы: **Составление корреляционной таблицы. Вычисление коэффициентов корреляции. Проверка статистической гипотезы значимости связи.**

Коэффициент весомости для разнородной продукции определяется по формулам

Коэффициент унификации группы изделий вычисляют по формулам 

Коэффициенты, относящиеся к показателям унификации: **Применяемости. Повторяемости. Взаимной унификации для групп изделий.**

Критические показатели делятся на: **Показатели, определяющие требования по охране окружающей среды Показатели, определяющие требования, связанные с защитой технических объектов Показатели, определяющие требования по безопасности человека**

**М**

Метод Делфи – один из главных методов проведения процедуры экспертной оценки. Основные особенности метода Делфи: **Анонимность. Групповой ответ. Обратная связь.**

Метод Делфи характеризуется следующим: **Ответы на поставленные перед экспертом вопросы обязательно содержат количественную характеристику. Проводится несколько туров опроса. После каждого тура все опрашиваемые эксперты знакомятся с ответами других участников опроса.**

Метод предельных и номинальных значений применяется, когда известны предельно допустимые значения для показателей качества продукции данного вида, определяющие требования к годной продукции. В этом случае коэффициенты весомости для разных типов средних взвешенных показателей можно рассчитать по формулам: **)**

Методика оценивания качества должна содержать: **Указание на группу потребителей. Описание ситуации оценивания. Указание на способ отбора экспертов.**

Методы определения значений показателей качества продукции в зависимости от источника информации: **Традиционный. Экспертный. Социологический.**

Методы определения значений показателей качества продукции по источникам получения информации: **Традиционный Экспертный. Социологический.**

Методы определения значения показателей качества продукции по источникам получения информации бывают**Экспертный Традиционный Социологический**

Методы определения коэффициентов весомости: **Метод стоимостных регрессионных зависимостей. Метод предельных и номинальных значений. Метод эквивалентных соотношений.**

Методы определения параметров (коэффициентов) весомости показателей качества продукции: **Экспертный метод. Метод эквивалентных соотношений. Метод предельных и номинальных значений.**

Методы оценки технического уровня изделий (технической продукции): **Дифференциальный. Комплексный. Интегральный.**

Методы оценки технического уровня изделий (технической продукции): **Дифференциальный. Комплексный. Системный.**

Методы резервирования машины: **Общий. Раздельный. Суммарный.**

**Н**

На выбор принципа отбора экспертов могут влиять: **Финансовые и временные ограничения. Структура формируемой экспертной группы. Планируемый способ работы экспертной группы.**

Наиболее существенные технико-экономические показатели, характеризующие конкурентоспособность продукции: **Полная цена потребления. Безотказность используемой технологии. Безотказность эксплуатации техники.**

Негативные показатели качества при оценке дифференциальным методом **Потребление топлива Масса Зольность угля**

Несуществующие группы промышленной продукции: **Материалы и продукты на утилизацию. Товары народного потребления. Бракованные изделия.**

Номенклатура показателей качества бывает **Типовой Развернутой Конкретной**

Нуль шкалы имеют **Измерение количества объектов Шкала температур по Кельвину Шкала температур по Ронкину**

**О**

Обобщающие показатели уровня качества технических изделий: **Показатели стандартизации. Унификации. Патентно-правовые.**

Обобщенные показатели технологичности: **Трудоемкость изготовления. Материалоемкость изготовления. Энергоемкость изготовления.**

Обобщенный комплексный показатель качества труда включает: **Уровень загруженности работника. Структура затрат рабочего времени. Разряд, квалификационный уровень.**

Общая квалиметрия включает: **Систему понятий. Теорию оценивания. Квалиметрию процессов.**

Оперативные управленческие функции управления качеством: **Функция прогнозирования. Планирование качества. Нормирование показателей качества.**

Описание ситуации оценивания включает определение: **Групп потребителей. Однородной группы объектов. Цели оценивания.**

Оптимизация показателей качества продукции включает: **Всесторонний анализ условий эксплуатации продукции. Обоснование выбора критерия оптимизации. Экономико-математическая модель.**

Органолептический метод определения показателей качества применяется при невозможности или нецелесообразности применения 3-х методов. **Измерительный. Регистрационный. Расчетный.**

Основные виды шкал: **Шкала порядка Шкала интервалов. Шкала отношений.**

Основные задачи планирования уровня качества продукции: **Снижение трудоемкости изготовления изделий. Снижение ресурсоемкости изготовления изделий. Своевременная модернизация устаревших изделий.**

Основные методы проведения процедуры экспертной оценки: **Метод круглого стола. Метод «мозговой атаки».Метод Делфи.**

Основные методы реализации подходов исследовательского и нормативного прогнозирования: **Экстраполяция. Многофакторное прогнозирование. Экспертный.**

Основные принципы системы БИП: **Строгое соблюдение технологической дисциплины. Полная ответственность непосредственного исполнителя за качество изготавливаемой им продукции. Полный контроль качества изделий изготовителем до предъявления продукции службе контроля.**

Основные принципы системы КАНАРСПИ: **Качество. Надежность. Ресурс с первых изделий.**

Основные принципы системы КС УКП: **Планирование повышения качества продукции. Прогнозирование потребностей технического условия и качества продукции. Аттестация продукции.**

Основные факторы группы, связанные с внешней средой: **Смазка. Газовая среда. Наличие абразивных частиц на поверхности трения.**

Основные факторы группы, связанные со свойствами трущихся тел: **Механические свойства трущихся материалов. Теплоустойчивость материала детали. Способность металлического материала взаимодействовать со смазкой.**

Основными показателями для оценки уровня стандартизации и унификации являются следующие:**Коэффициент унификации.Коэффициент применяемости.Коэффициент повторяемости.**

Отказы, характеризующие показатели надежности, по характеру возникновения: **Внезапные. Периодические. Постепенные.**

Ошибки при проведении экспертизы и вынесения решения по оценке: **Стремление учесть многокритериальность. Конформизм или конъюктурность экспертов. Организация информационного взаимодействия.**

**П**

Параллельность – одновременное выполнение составных частей производственных процессов (ПП) при изготовлении совокупности изделий одного или нескольких наименований. Параллельность ПП проявляется в следующих основных формах: **Многоинструментальная обработка деталей. Многопредметная обработка одновременно нескольких деталей. Одновременное выполнение нескольких операций над деталями.**

Периоды износа: **Начальный. Установившийся. Ускоренный.**

По источнику информации о значениях некоторых важных числовых характеристик, определяемых в процессе оценивания качества, методы квалиметрии классифицируются на следующие три группы методов: **Экспертные методы. Неэкспертные методы. Смешанные методы.**

По области применения продукция делится на: **Продукцию производственно-технического назначения. Товары народного потребления. Продукцию социального назначения.**

По форме представления и стадии определения значений показатели качества продукции делятся: **Производственно-технологические Прогнозные Проектные**

По характеру возникновения отказы могут быть:**Внезапными.Постепенными.Периодическими.**

По характеру процесса выработки экспертной информации экспертные методы бывают: **Метод генерирования идей. Метод свободной дискуссии Метод анкетирования.**

По характеру процесса выработки экспертной информации экспертный метод оценки качества продукции делятся на **Метод анкетирования Метод генерирования идей Метод свободной дискуссии**

По экономическим условиям потребления конкурентоспособность продукции характеризуется большим количеством технико-экономических показателей, из которых наиболее существенные следующие:**Полная цена потребления.Периодичность и стоимость ремонтов. Безотказность используемой технологии.**

Подгруппа показателей долговечности, характеризующая показатели надежности: **Средний ресурс. Средний срок службы. Установленный срок службы.**

Подгруппа показателей сохраняемости, характеризующая показатели надежности: **Средний срок сохраняемости. Гамма-процентный срок сохраняемости. Назначенный срок хранения.**

Подгруппы показателей качества, характеризующие группу показателей назначения: **Классификационные. Функциональные. Конструктивные.**

Подгруппы показателей качества, характеризующие группу показателей надежности: **Безотказности. Долговечности. Сохраняемости.**

Показатели безопасности: **Вероятность безопасной работы человека в течение определенного времени. Время срабатывания защитных устройств. Сопротивление изоляции токоведущих частей.**

Показатели безопасности: **Коэффициент безопасности. Время срабатывания сигнализации. Вероятность безопасной работы человека в течение определенного времен.**

Показатели безотказности: **Вероятность безотказной работы. Интенсивность отказов. Средняя наработка на отказ.ф**

Показатели качества жизни (общества, коллектива, человека): **Материальный. Социальный. Духовный.**

Показатели качества не применимые ко 2 группе – материалы и продукты – в классификации промышленной продукции **Показатели долговечности Показатели транспортабельности Показатели ремонтопригодности**

Показатели качества, не характеризующиеся функциональной и технической эффективностью: **Коэффициент применяемости. Коэффициент повторяемости. Коэффициент взаимной унификации для групп изделий.**

Показатели качества, характеризующие качество работы участка (показатель эффективности, показатель качества работы, показатель количества изготовленной продукции) 

Показатели назначения включают: **Конструктивные показатели. Показатели структуры и состава. Показатели ремонтопригодности.**

Показатели назначения грузового автомобиля из предложенных вариантов **Грузоподъемность Скорость Мощность двигателя**

Показатели производственной технологичности: **Структурная трудоемкость. Суммарная материалоемкость. Коэффициент использования материала.**

Показатели состава и структуры, характеризующие показатели назначения: **Процентное содержание легирующих добавок в стали. Процентное содержание серы, золы в коксе. Концентрация примесей в кислотах.**

Показатели сохраняемости: **Средний срок сохраняемости. Гамма-процентный срок сохраняемости. Назначенный срок хранения**

Показатели структуры и состава:**Содержание вещества в сплаве.Концентрация примесей в растворе.Состав пищевого продукта.**

Показатели технологичности определяются по следующим формулам: **Удельная материалоемкость  Удельная трудоемкость  Удельная себестоимость **

Показатели технологичности проектируемой конструкции определяют в следующих случаях:**Для сравнительной оценки вариантов конструкции. Для построения математических моделей.Для прогнозирования качества изделий.**

Показатели транспортабельности состоят из следующих компонентов:**Средняя трудоемкость подготовки единицы продукции к транспортировке.Средняя стоимость перевозки единицы продукции.Максимально возможное использование емкости транспортного средства.**

Показатели функциональной и технической эффективности, характеризующие показатели назначения: **Производительность станка. Прочность ткани. Калорийность продуктов.**

Показатели целостности композиции включают в себя показатели: **Организованности объемно-пространственной структуры. Тектоничности. Колорита и декоративности.**

Показатели экономного расходования ресурсов при работе изделия: **Коэффициент полезного действия. Показатели удельного потребления энергии. Показатели экономичности потребления изделием материальных и трудовых ресурсов.**

Показатели эксплуатационной технологичности: **Штучная трудоемкость. Удельная трудоемкость ремонтов. Удельная себестоимость изделия.**

Показатели эстетичности изделия, характеризующие информационную выразительность: **Знаковость. Оригинальность формы. Соответствие моде.**

Показатели эстетичности изделия, характеризующие совершенство изготовления поверхностей: **Чистота контуров и элементов формы. Тщательность покрытий и отделки. Четкость исполнения знаков.**

Показатели эстетичности изделия, характеризующие целостность композиции: **Пластичность. Упорядоченность. Декоративность.**

Показатели, не использующиеся для оценки ремонтопригодности: **Средний срок сохраняемости. Назначенный срок хранения. Установленный срок сохраняемости.**

Показатели, не относящиеся к группе показателей назначения: **Эстетические. Экономические. Стандартизации.**

Показатели, устанавливающие параметрический ряд типоразмеров продукции: **Емкость ковша экскаватора Грузоподъемность автомобиля. Чистота химического продукта.**

Показатели, характеризующие долговечность, определяются по формулам: **Средний ресурс изделия Гамма-процентный ресурс Средний срок службы**

Показатели, характеризующие ремонтопригодность, выражаются следующими формулами: **вероятность восстановления работоспособного состояния интенсивность восстановления среднее время восстановления**

Показатель безотказности не применим к следующим группам продукций **Материалы и продукты Расходные изделия Сырье и природное топливо**

Показатель долговечности не применим к следующим группам продукций **Материалы и продукты Расходные изделия Сырье и природное топливо**

Показателями технико-экономической эффективности на предпроектном этапе оценки являются **Коэффициент полезного действия машины Степень ремонтопригодности Величина оптимальной мощности, производительности**

Показателями технико-экономической эффективности на производственном этапе оценки являются **Темпы роста производительности труда Снижение себестоимости Рост рентабельности**

Показателями технико-экономической эффективности на технологическом этапе оценки являются **Величина капитальных в ложений Себестоимость подготовки производства Длительность производственного цикла**

Показателями технико-экономической эффективности на этапе эксплуатации оценки являются **Снижение эксплуатационных расходов Коэффициент загрузки оборудования Коэффициент использования мощности машин и механизмов**

Понятие «Деловитость эксперта» включает в себя: **Собранность Контактность Нонкроформизм**

Понятие «Деловитость эксперта» исключает: **Сомнамбулизм Ментальность Индивидуализм**

Порядок выбора номенклатуры показателей свойств предусматривает определение:**Цели использования показателей продукции.Метода отбора экспертов.Перечня групп показателей.**

Правильные варианты для дифференциального метода оценки качества продукции **Для позитивных показателей выбирают формулу **

Правильные варианты для комплексного метода оценки уровня качества однородной продукции

Правильные утверждения применимые к дифференциальному методу оценки качества продукции **Уровень качества оцениваемой продукции выше уровня базового образца, если все значения  Уровень качества оцениваемой продукции равен уровню базового образца, если все значения  Уровень качества оцениваемой продукции ниже уровня базового образца, если все значения **

Правильные утверждения, относящееся к шкале интервалов **Упорядоченность Интервальность Отсутствие нулевой точки**

Предметная квалиметрия включает: **Квалиметрию процессов. Субъективную квалиметрию Квалиметрию информацию.**

Предметная квалиметрия включает: **Квалиметрию решений и проектов. Квалиметрию труда и деятельности. Квалиметрию продукции и техники.**

При организации экспертной оценки выделяют следующие условия: **Индивидуальные и коллективные. Однотуровая или многотуровая оценка. Открытый или закрытый процесс оценки.**

При проведении оценки различают следующие показатели: **Классификационные. Ограничительные. Оценочные.**

При проведении патентно-правовых показателей следует учитывать **Использование в изделии отечественных изобретений, защищенных авторскими свидетельствами Наличие в изделии отечественных и зарубежных технических решений, признанных изобретениями Патентную чистоту изделия в отношении страны и других стран**

При социологическом методе определения показателей качества социологические исследования проводятся в следующей последовательности: **Разработка концепции исследования. Анализ эмпирических данных. Формулирование выводов.**

При формировании (введении) любого показателя качества необходимо учитывать следующие компоненты качества: **Общественную потребность. Конкретные условия. Объект и градацию.**

Примерами антропометрических показателей являются: **Высота сидения водителя. Угол наклона спинки сидения. Расстояние до рычагов управления.**

Примеры относительных значений показателей качества продукции: 

Примеры шкалы наименований из предложенных вариантов **Географические названия рек Регистрационные номера автомобилей Регистрационные номера официальных документов**

Примеры шкалы наименований из предложенных вариантов **Шкала времени Шкалы температур Шкала высоты местностей**

Примеры шкалы отношений из предложенных вариантов **Вес Электрическое сопротивление Длина**

Примеры шкалы порядка из предложенных вариантов **Шкала твердости по Моосу Шкала для оценки сейсмических волн по Рихтеру Шкала силы ветра по Бофорту**

Причинами возникновения отказов могут быть:**Конструктивные ошибки и недостатки.Производственные недостатки в изготовлении.Внешние факторы.**

Продукция, относящаяся к 1 группе – сырье и природное топливо – в классификации промышленной продукции **Драгоценные минералы Руды и их концентраты Лекарственные травы**

Продукция, относящаяся к 1 группе – сырье и природное топливо – не имеет следующих показателей качества **Показатели ремонтопригодности Показатели стандартизации и унификации** **Эргономические показатели**

Продукция, относящаяся к 3 группе – расходные изделия – в классификации промышленной продукции **Бутылки напитков Баллоны с газами Катушки кабелей**

Продукция, относящаяся к 4 группе – неремонтируемые изделия – в классификации промышленной продукции **Гайки Оси Колеса**

Продукция, относящаяся ко 2 группе – материалы и продукты – в классификации промышленной продукции **Искусственные топлива Взрывчатые вещества Реактивы**

Проектными задачами оценки качества продукции являются: **Технические уровни продукции. Уровни технологичности продукции. Оценки производственной новизны продукции.**

Производственными задачами оценки качества продукции являются: **Стабильность качества продукции. Качество обновляемой продукции. Оценки производственной новизны продукции.**

Профессиональная информированность включает знание: **История развития оцениваемого объекта Перспектив развития Требования потребителей**

Профессиональная информированность не включает знание: **Методов оценки качества Подхода к оценке качества объекта Степень загруженности эксперта**

**Р**

Рабочий инструментарий – это целенаправленный выбор методов и приемов для решения конкретных задач определения показателей качества продукции. Его разработки складывается из ряда этапов, включающих определение: **Методов и процедур сбора первичных данных.** Методов и средств обработки первичных данных **Методов анализа и обобщения материалов по проверке рабочих гипотез.**

Различают следующие виды трудоемкости:**Штучная Суммарная.Сравнительная.**

Разновидности метода сравнения с мерой: **Нулевой. Дифференциальный. Замещения.**

Разновидностями аналитического метода определения коэффициента

Реализация подходов исследовательского и нормативного прогнозирования осуществляется следующими основными методами: **Метод экстраполяции. Метод многофакторного прогнозирования. Регрессионный метод.**

Реализация подходов исследовательского и нормативного прогнозирования осуществляется следующими основными методами: **Экстраполяции. Многофакторного прогнозирования. Смешанный.**

Резервирование – эффективный способ повышения безотказности путем параллельного включения в систему машины резервных (дополнительных) элементов. Существуют следующие методы резервирования: **Общее резервирование. Раздельное резервирование. Комбинированное резервирование.**

**С**

С точки зрения погрешности, с которой определяются результаты количественного оценивания качества, все методы квалиметрии могут быть разделены на три группы: **Точный метод. Упрощенный метод. Приближенный метод.**

С точки зрения погрешности, с которой определяются результаты количественного оценивания качества, все методы квалиметрии включают: **Точный метод. Упрощенный метод. Приближенный метод.**

Свойства продукции, обусловливающие безопасность человека (обслуживающего персонала) при потреблении или использовании продукции: **Вероятность безопасной работы человека в течение определенного времени. Сопротивление изоляции токоведущих частей. Время срабатывания защитных устройств.**

Свойства, не относящиеся к показателям сохраняемости: **Среднее время восстановления. Интенсивность восстановления. Коэффициент аварийного простоя.**

Свойства, не относящиеся к показателям экономичности потребления изделием материальных и трудовых ресурсов: **Экономический показатель надежности. Экономическая характеристика долговечности. Ремонтопригодность.**

Свойства, характеризующие структуру эргономических показателей: **Гигиенические. Психологические. Психофизиологические.**

Совокупность показателей качества можно классифицировать по следующим признакам:**стадии определения.способу выражения.характеру использования для оценки уровня качества.**

Современные принципы компоновки элементов управления объектами выражают общее правило эргономики, согласно которому индикаторы и элементы управления располагаются соответственно логике деятельности оператора. Такими принципами являются:**Принцип функциональной организации. Принцип значимости.Принцип однородности.**

Содержание второго раздела заключения о техническом уровне изделия: **Наименование показателей качества. Единицы измерения показателей качества. Значения базовых показателей качества.**

Содержание первого раздела заключения о техническом уровне изделия: **Назначение изделия. Область применения изделия. Источники информации.**

Создатели квалиметрии как науки: **Г.Г. Азгальдов А.В. Гличев ) И.Ф.Шишкин**

Социально-ориентированные показатели качества технических изделий: **Эргономические. Экологические Безопасности.**

Социологические исследования базируются на общих научных принципах и методах, в том числе это относится и к общим требованиям к исследователям, которые должны: **Быть объективными, принимать необходимые меры. Указать степень погрешности своих данных. Заниматься исследованиями постоянно.**

Специальная квалиметрия включает: **Экспертную квалиметрию. Индексную квалиметрию. Вероятностно- статистическую квалиметрию.**

Специальная квалиметрия делится на:**Экспертная квалиметрия Таксономическая квалиметрия Индексная квалиметрия**

Специфические показатели качества услуги:**Репутация.Компетентность.Коммуникация.**

Способы верификации: **Прямая. Косвенная. Последовательная.**

Способы отбора экспертов по их объективным (документальным) показателям представляются наиболее естественными и их применяют относительно часто. При этом документальными показателями могут быть: **количество научных трудов. частота участия в конференциях. количество премий за результаты работ.**

Способы представления продукции на контроль: **Способ, называемый «ряд». «Россыпь». «Поток».**

Стадии жизненного цикла продукции, не входящие в структуру жизненного цикла промышленной продукции: **Математические расчеты. Эскизная работа. Черновая работа.**

Статусы квалиметрии как науки **Общенаучный статус Технико-экономический статус.Систематический статус.**

**Т**

Термины, используемые в области классификации: **Система классификации. Глубина классификации. Ступень классификации.**

Термическая неустойчивость включает следующие единичные показатели: **Термохимическая агрессивность. Переохлаждаемость. Термоэлектрическая возбудимость.**

Требования, не относящиеся к комплексному показателю качества: **Единство. Отличительность. Повторяемость.**

Требования, предъявляемые к балльным оценкам в квалиметрии: **Экспериментальное основание для утверждения. Индивидуальная воспроизводимость. Практичность.**

**У**

Установлены три группы факторов, влияющих на вид и интенсивность износа поверхности деталей машин:**Факторы, обуславливающие внешние механические воздействия. Характеристики внешней среды.Факторы, связанные со свойствами трущихся тел.**

Утверждение, относящееся к типовой номенклатуре показателей качества.**Такая номенклатура составляется безотносительно к отдельным группам или видам технических изделий *Она является наиболее общей и универсальной для большого класса изделий* Это полный перечень всех групп и конкретных показателей качества**

Утверждение, применимое к шкале наименований **Шкала не имеет нуля и единицы измерений Шкала, которая отражают качественные свойства Неприменимо понятие линейности (или нелинейности)**

Утверждения, относящиеся к определению показателей качества продукции регистрационным методом **Изучение затрат рабочего времени методом моментных наблюдений Регистрация отказов и их статистическая обработка Определение производительности станка путем подсчета количества операций и деталей в единицу времени**

Учет экологических показателей должен обеспечить:**Сохранение видового состава дикой природы.Возможность воспроизводства диких животных.Рациональное использование биологических ресурсов.**

**Ф**

Факторы, влияющие на принимаемое решение при оценивании: **Оперативность**. **Обоснованность. Безразличие.**

Физиологические и психофизиологические уровни эргономических показателей: **Соответствие осязательным возможностям человека. Соответствие скоростным возможностям человека. Соответствие объекта силовым возможностям человека.**

Физиологические показатели – это соответствие изделия следующим возможностям человека:**Скоростным. Энергетическим.Силовым.**

Формирование обобщенного показателя качества продукции может строиться по алгоритмам: **Аддитивному Гармонически взвешенному Мультипликативному**

Формулы, применяемые при смешанном методе оценки качества продукции

**Х**

Характеристики надежности выражают качественную сторону следующих объектов:**Изделие.Элемент.Система.**

**Ц**

Целевые установки политики качества, не относящиеся к крупнейшей компании IBM: **Повышение трудоемкости изготовления изделий. Увеличение ресурсоемкости изготовления изделий. Отсутствие модернизации устаревших изделий.**

Цели применения номенклатуры показателей качества продукции (ПКП) устанавливаются в соответствии с задачами управления качеством продукции. К числу которых относится установление номенклатуры ПКП в случаях:**Для включения в стандарты системы документации, определяющей ПКП.При аттестации и сертификации продукции.При разработке предложений для внесения в планы различного уровня.**

**Ч**

Чем больше экспертов, тем, при прочих равных условиях: **Выше достоверность коллективной экспертной оценки Меньше относительная погрешность. Выше доверительная вероятность (надежность), с которой вычислена достоверность коллективной экспертной оценки.**

Что является показателем технического эффекта (назначения)? **Грузоподъемность автомобиля. Номинальное тяговое усилие трактора. Номинальное давление гидропривода.**

**Ш**

Шкала наименований – логическая шкала, предполагающая два варианта оценивания. Здесь работают следующие аксиомы тождества: **Либо A = B, либо А ≠ В. Если А = В, то В = А. Если А = В, и В = С, то А = С.**

**Э**

Экологические показатели: **Содержание углекислого газа в выхлопных газах. Радиоактивность функционирования атомных электростанций. Содержание вредных примесей в продукции.**

Экономические показатели играют важную роль в определении и анализе затрат на обеспечение и повышение качества продукции на всех стадиях ее жизненного цикла. В общем случае в состав затрат на обеспечение качества продукции входят затраты на:**Разработку конструкторской и технологической документации.Анализ причин возникновения брака.Научно-техническую подготовку производства.**

Экономические показатели качества продукции **Себестоимость Затраты на обучение персонала Стоимость наладки**

Экономические показатели качества продукции **Стоимость доставки Рентабельность Уплата налогов**

Эргономические показатели делятся на следующие группы: **Антропометрические. Гигиенические. Физиологические.**

Эргономические показатели играют заметную роль в определении качественных показателей изделия. Они делятся на следующие подгруппы:**Антропометрические показатели.Гигиенические показатели. Психофизиологические показатели.**

Эргономические показатели качества продукции **Соответствие объекта возможностям восприятия и переработки информации Освещенность Температура**

Эргономические показатели качества продукции **Соответствие объекта силовым возможностям человека Шум Запыленность**

Эстетические показатели – это информационная выразительность, рациональность формы, целостность композиции, совершенства производственного исполнения, стабильность товарного вида. Целостность композиции состоит из следующих компонентов:**Тектоничность.Декоративность.Пластичность.**

Эстетические показатели – это информационная выразительность, рациональность формы, целостность композиции, совершенства производственного исполнения, стабильность товарного вида. Стабильность товарного вида характеризуется:**Знаками сертификации.Оформлением документации.Видом упаковки.**

Эстетические показатели – это информационная выразительность, рациональность формы, целостность композиции, совершенства производственного исполнения, стабильность товарного вида. Информационную выразительность можно разделить на:**Знаковость изделия.Оригинальность изделия.Соответствие моде.**

Эстетические свойства продукции, характеризующие эстетические показатели продукции **Выразительность** **Гармоничность Целостность**

Этапы изменения интенсивности отказов во времени эксплуатации: **Приработка. Устойчивая работа. Ускоренное старение и износ.**

Этапы смешанного метода прогнозирования: **Составление классификатора научно-технических проблем. Разработка таблиц экспертных оценок. Составление граф прогноза.**