

**Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО «Российский экономический университет
им. Г.В. Плеханова»
Тульский филиал
Лаборатория менеджмента качества**

Согласовано:

Заместитель директора по учебной работе

« ____ » _____ 2019 г.

Утверждаю:

Директор Тульского филиала
РЭУ им. Г.В. Плеханова

_____ Н.В. Калинин

« ____ » _____ 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ**

СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ КАЧЕСТВОМ

Форма обучения: очно-заочная, заочная

Тула - 2019

Программу разработал:

Юдин С.В., д.т.н., профессор,
профессор кафедры финансов
и информационных технологий
управления ТФ РЭУ
им. Г.В. Плеханова

09 января 2019 г.

Введение

Цели обучения: получение компетенции, необходимой для выполнения нового вида профессиональной деятельности в области управления качеством. Программа разработана на основании профессиональных стандартов «Специалист по качеству продукции» и «Специалист по техническому контролю качества продукции», утверждены приказами Минтруда России от 31 октября 2014 г № 856н, и от 04 марта 2014г № 123н. а также Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством» (уровень бакалавриата).

Слушатели, успешно усвоившие Программу, имеют право на ведение вида профессиональной деятельности в области управления качеством и технического контроля качества (код 40.062, код 40.010) на должностях, указанных в профессиональном стандарте.

Категория обучающихся: руководители специализированных (производственно-эксплуатационных подразделений (служб) в промышленности, инспекторы по безопасности, здравоохранению и качеству (транспортных средств, производственных процессов и продукции), инженеры-механики и технологи машиностроения

Форма обучения: очно-заочная, заочная

Срок освоения программы: 250 учебных часов.

Заочная форма обучения предполагает два установочных учебных сбора по 4 дня каждый (24 ак. часа).

Первый установочный учебный сбор: темы разделов № 1 – 6;

Второй установочный учебный сбор: темы разделов № 7 – 13;

Итоговая аттестация (защита ВКР): 1 день (6 ак. час).

Очно-заочная форма обучения предполагает занятия в вечернее время, а также по выходным дням. Весь курс разбивается на два семестра со следующей аудиторной нагрузкой:

Семестр 1 – 48 ак. часов;

Семестр 2 – 42 ак. часа.

Содержание программы

Введение. Управление качеством продукции. Основные положения.

Объекты и цели системы управления качеством продукции (на всех уровнях управления: интегрированная структура, предприятие, производство, подразделение предприятия, рабочее место).

Основные требования к построению и функционированию системы управления качеством продукции.

Этапы и функциональные задачи управления качеством продукции на всех стадиях жизненного цикла.

Прогнозирование и планирование потребностей в обеспечении качества продукции.

Технологическое обеспечение качества продукции.

Метрологическое обеспечение качества продукции.

Материально-техническое обеспечение продукции.

Организация подготовки и повышения квалификации кадров в области улучшения качества продукции.

Раздел 1. Отечественные системы управления качеством

Система бездефектного труда Б.А. Дубовикова. Основные положения, преимущества, особенности. Применимость в настоящее время.

КАНАРСПИ. Развитие идей Б.А. Дубовикова. Направленность на снижение рисков.

Львовская система.

Комплексная система управления качеством продукции. Интеграция существующих на тот момент времени систем управления производством и качеством и надежностью продукции.

Раздел 2. Семь инструментов качества

Общие понятия о методах контроля, анализа и повышения качества продукции. История вопроса.

Контрольный листок.

Контрольные карты Шухарта.

Гистограмма.

Диаграмма Парето.

Диаграмма рассеивания.

Стратификация.

Диаграмма Исикавы.

Раздел 3 Всеобщее управление качеством (TQM)

Управление качеством от Деминга до TQM:

- Качество - всемирное поле конкуренции
- Японские подходы к управлению качеством
- Эволюция технологий и понятия качества
- Политика 100%-го качества

Стратегия TQM – постоянное и личное участие высшего руководства в вопросах, связанных с качеством. Система Profound Knowledge.

Новая парадигма, связанная с главенствующей ролью Потребителя. Дерево потребительских ожиданий.

Процесс, как система преобразования входящих элементов в выходящие. Руководитель процесса.

Непрерывность процесса улучшения качества – основное требование системы менеджмента качества.

Качество – задача всего персонала. Роль управленческого персонала. Кружки качества. Обучение управленческого и рядового состава.

Контрольный листок. Гистограмма. Диаграмма разброса. Метод стратификации. Диаграмма Парето. Причинно-следственная диаграмма Исикавы. Контрольные карты.

Диаграммы и матрица приоритетов.

Ключевые элементы и инструменты Развертывания Функции Качества.

Концепция Дома Качества.

Роль управленческого персонала. Коллективное управление. Обучение управленческого персонала. Самоаттестация.

Принципы организации и оплаты труда. Планирование карьеры. Программы выдвижения предложений и улучшения работы. Признание заслуг и вознаграждение. Программы дополнительных выплат деньгами и разделения прибыли. Общественное признание.

Экономические категории качества. Эволюция системного подхода к управлению качеством. Затраты на качество и их классификация. Максимизация ценностей и минимизация затрат. Экономические аспекты сертификации.

Раздел 4 Статистические методы в управлении качеством

Основные понятия и определения теории надежности (надежность изделия, надежность технологических систем).

Количественные характеристики надежности. Общие сведения о критериях надежности. Вероятность безотказной работы, частота отказов, интенсивность отказов, наработка на отказ, наработка до отказа и др.

Факторы, определяющие надежность и пути ее повышения. Факторы, влияющие на надежность в процессе эксплуатации. Конструктивно-производственные факторы и методы повышения надежности в процессе разработки и изготовления аппаратуры.

Цели управления качеством с помощью математико-статистических методов.

Понятие вероятности, обоснование методов теории вероятностей.

Случайные события. Законы больших чисел.

Формула Байеса. Схема последовательных независимых испытаний Бернулли.

Случайные числа, функция распределения. Характеристики случайных чисел.

Основные распределения случайных чисел. Квантили распределения.

Взаимозависимость случайных чисел. Корреляция.

Оценки параметров случайных чисел. Оценки математического ожидания и дисперсии. Доверительные интервалы.

Методы статистического анализа случайных величин по выборке ограниченного объема

Методы анализа видов и последствий потенциальных отказов продукции и технологических систем

Понятие статистической гипотезы. Ошибки первого и второго рода.

Проверка гипотез о равенстве средних, равенстве дисперсии.

Проверка гипотезы о виде закона распределения случайной величины.

Критерии Пирсона и информационный критерий идентификации. Сравнение критериев.

Выборочный контроль по качественному признаку. Случайная выборка.

Оперативная характеристика плана контроля. Риски Поставщика (Изготовителя) и Потребителя.

Расчет планов статистического приемочного контроля (СПК) на основе гипергеометрического распределения и распределения Пуассона.

Достоинства и недостатки описанных планов СПК.

Математическая модель контроля. Оперативная характеристика информационного плана контроля. Расчет информационного плана СПК с фиксацией одного из рисков.

Расчет информационных планов СПК с фиксацией обоих рисков. Определение объема выборки и приемочного числа.

Понятие интегрального риска.

Информационно-статистические оценки параметров точности и стабильности технологического процесса (ТП). Критерий значимости смещения центра группирования.

Мощность критерия.

Методика анализа точности и стабильности ТП.

Раздел 5 Математическое моделирование технологических процессов

Моделирование – общие понятия. Виды моделей, назначение моделей, верификация моделей.

Регрессия. Метод наименьших квадратов (МНК). Типы функций, критерии адекватности. Мультиколлинеарность.

Преимущества и недостатки МНК и информационных методов.

Моделирование технологических цепей. Моделирование технологических операций.

Анализ модели. Адекватность математической модели. Значимость оценок и доверительные интервалы.

Раздел 6 Особенности анализа малых выборок

Основные проблемы. Дисперсия оценок. Особенность байесовского подхода использования априорной информации.

Методики расчета планов СПК на основе концепции интегрального риска.

Особенности построения карт Шухарта при частой смене номенклатуры заготовок

Раздел 7. Методы и средства измерений, испытаний и контроля

Средства поверки и калибровки, поверка средств измерений, калибровка средств измерения.

Эталоны: государственные, вторичные, рабочие. Калибры. Поверки.

Средства измерительной техники.

Сущность и назначение контроля. Виды контроля. Приемочный контроль. Входной контроль. Виды дефектов.

Разрушающий и неразрушающий контроль, их специфика и область применения.

Основные понятия. Виды испытаний.

Аттестация оборудования.

Внешние воздействующие факторы.

Раздел 8 Квалиметрия и управление качеством

Сущность, роль, значение и основополагающие понятия в области качества и управления им в условиях рыночной экономики. Методологические положения управления качеством.

Квалиметрия, как наука и ее роль в управлении качеством. Методы квалиметрии и их использование в управлении качеством.

Классификация показателей качества продукции: базовые, эксплуатационные, производственно-технологические, экономические.

Показатели функциональной и технической эффективности.

Показатели конструктивные.

Показатели состава и структуры.

Системный подход к оценке качества. Теория оценивания. Квалиметрические шкалы. Коэффициенты весомости показателей качества.

Алгоритмы оценивания уровня качества. Методы оценки уровня качества продукции: комплексные оценки; по признаку определения результата оценки; по признаку состава показателей качества.

Оценка качества разнородной продукции.

Понятие экспертного анализа и заключения.

Подготовка экспертизы, отбор экспертов. Формирование вопросов. Проведение экспертного опроса. Анализ результатов опроса.

Критерии адекватности результатов экспертного опроса.

Раздел 9 Сертификация систем качества

История возникновения стандартов серии ИСО 9000: менеджмент качества и необходимость единого подхода к управлению качеством.

Стандарты серии ИСО 9000:

1. ГОСТ Р ИСО 9000:2015. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь;
2. ГОСТ Р ИСО 9001:2015. Системы менеджмента качества. Требования;
3. ГОСТ Р ИСО 9004:2010. Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества;
4. ГОСТ Р ИСО 19011-2012. Руководящие указания по аудиту систем менеджмента;
5. ГОСТ Р ИСО 10006-2005. Системы менеджмента качества. Руководство по менеджменту качества при проектировании;
6. ГОСТ Р ИСО/ТО 10017-2005. Статистические методы. Руководство по применению в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001.

Нормативная сфера сертификационной деятельности государства. Основные определения в области сертификации. Схема управления сертификацией в России. Единство измерений и метрологическое обеспечение.

Классификация систем сертификации по основным классификационным признакам. Виды работ при проведении сертификации. Виды сертификации. Сертификация системы качества. Основные этапы сертификации.

Международная организация по стандартизации ISO: причины возникновения, структура, задачи.

Развитие международных систем по сертификации. Комитеты ISO.

Государственные стандарты в области управления рисками:

1. ГОСТ Р ИСО 31000–2010. Менеджмент риска. Принципы и руководство;
2. ГОСТ Р 51901.23-2012. Менеджмент риска. Реестр риска. Руководство по оценке риска опасных событий для включения в реестр риска

Подходы к понятию «риск». Соотношение принципов менеджмента качества с принципами риск-менеджмента. Влияние рисков в СМК организации.

Раздел 10 Сравнительный анализ требований государственных стандартов в области построения СМК (СУКНП) на предприятиях ОПК

Применимые стандарты на СМК для предприятий ОПК.

ГОСТ ISO 9001-2011: структура и особенности построения СМК.

ГОСТ РВ 0015-002-2012 как основополагающий стандарт на СМК для предприятий ОПК; ГОСТ РВ-0015-002-2012: изменения, принятые в 2018 году.

ГОСТ РВ-0015-002-2012: изменения, принятые в 2018 году.

ГОСТ Р ИСО 9001-2015 – новый стандарт на СМК.

Насколько работоспособна СМК на современных предприятиях?

Раздел 11 Современные системы менеджмента

Основоположники:

Эдвард Деминг;

Джозеф М. Джуран;

Филипп Кросби;

Арманд Фейгенбаум;

Каору Исикава;

Генити Тагути.

Система канбан:

Канбан, как средство управления потоками;

Планирование в системе канбан;

Циркуляция канбанов;

Усовершенствование производства;

Методика внедрения системы канбан/

Бережливое производство:

Стандарты в области бережливого производства;
Основные понятия концепции бережливого производства ;
Философия, ценности и принципы бережливого производства;
Поток создания ценности;
Лидерство, вовлеченность и мотивация персонала/

Шесть сигм:

Определения. Базовые понятия и принципы управления процессами.

Основные составляющие системы.

«Шесть Сигм» и потери.

Семь этапов системы «Шесть сигм».

Отставание в развитии философии качества. Новые акценты. Проблема подготовки специалистов.

Современные методы совершенствования. Возможности развития.
Обучение менеджеров.

Государственная политика в области качества.

Психология потребителей.

Персонал в методологии «шесть сигм».

Градации уровня компетентности: от «Зеленых поясов» до чемпионов.

Определение цели.

Обучение на рабочем месте. Повышение квалификации на дополнительных курсах. Курсы переподготовки специалистов.

Команда – основа как «Бережливого производства», так и повышения качества продукции, услуг.

Методология DMAIC.

Постановка задачи, определение цели и показателей качества.

Технологичность конструкции. Унификация и стандартизация.
Безопасность. Сервисное обслуживание.

Система «Канбан», как основа экономической эффективности производства.

Раздел 12 Структура предприятия с точки зрения управления качеством

Исходные положения.

Принципы управления производственными процессами.

Типовая схема автоматизированной информационной системы управления предприятием (АИСУП).

Принципы организации СУКНП.

Структура предприятия с точки зрения управления качеством и надежностью продукции.

Раздел 13 СМК вертикально интегрированной структуры

Основные принципы построения СМК вертикально интегрированной структуры.

Проблемы сертификации.

Гарантии качества продукции.

Принципы управления в системе гарантии качества.

Презумпция ответственности.

Распределение нагрузки для очно-заочной формы обучения

Семестр 1

| № темы | Наименование разделов учебного плана и учебных дисциплин | Всего часов учебных занятий по расписанию | В том числе учебных занятий с преподавателем на учебном сборе | | Самостоятельная работа под руководством преподавателя | Форма контроля |
|---|--|--|--|----------------------|--|----------------|
| | | | Лекции | Практические занятия | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Введение | | | | | | |
| 1. | Управление качеством продукции. Основные положения. | 6 | 2 | | 4 | |
| Итого по разделу | | 6 | 2 | | 4 | |
| Раздел 1. Отечественные системы управления качеством | | | | | | |
| 1.1 | Система бездефектного труда Б.А. Дубовикова | 1,5 | 0,5 | | 1 | |
| 1.2 | КАНАРСПИ | 1,5 | 0,5 | | 1 | |
| 1.3 | Львовская система | 1,5 | 0,5 | | 1 | |
| 1.4 | Комплексная система управления качеством продукции | 1,5 | 0,5 | | 1 | |
| Итого по разделу | | 6 | 2 | 0 | 4 | Зачет |
| Раздел 2. Семь инструментов качества | | | | | | |
| 2.1 | Контрольный листок | 2,5 | 0,5 | | 2 | |
| 2.2 | Контрольные карты Шухарта | 3,5 | 0,5 | 1 | 2 | |
| 2.3 | Гистограмма | 3,5 | 0,5 | 1 | 2 | |
| 2.4 | Диаграмма Парето | 3,5 | 0,5 | 1 | 2 | |
| 2.5 | Диаграмма рассеивания | 3,5 | 0,5 | 1 | 2 | |
| 2.6 | Стратификация | 2,5 | 0,5 | | 2 | |
| 2.7 | Диаграмма Исикавы | 3 | 1 | | 2 | |
| Итого по разделу | | 22 | 4 | 4 | 14 | Зачет |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|--|-----------|-----------|----------|-----------|----------------|
| Раздел 3 Всеобщее управление качеством (TQM) | | | | | | |
| 3.1 | История развития | 1,5 | 0,5 | | 1 | |
| 3.2 | Идеология TQM | 3 | 1 | | 2 | |
| 3.3 | Семь основных инструментов контроля | 1,5 | 0,5 | | 1 | |
| 3.4 | Семь инструментов управления и функция качества | 1,5 | 0,5 | | 1 | |
| 3.5 | Управление человеческими ресурсами | 3 | 1 | | 2 | |
| 3.6 | Экономика качества | 1,5 | 0,5 | | 1 | |
| Итого по разделу | | 12 | 4 | 0 | 8 | Зачет |
| Раздел 4 Статистические методы в управлении качеством | | | | | | |
| 4.1 | Основные методы теории надежности, вероятностей и математической статистики | 12 | 4 | 2 | 6 | |
| 4.2 | Прикладные задачи математической статистики | 9 | 2 | 2 | 5 | |
| 4.3 | Планы контроля | 7 | 2 | 2 | 3 | |
| 4.4 | Информационно-статистические методы расчета планов статистического приемочного контроля | 7 | 2 | 1 | 4 | |
| 4.5 | Информационно-статистические методы анализа текущего состояния технологического процесса | 6 | 2 | 1 | 3 | |
| Итого по разделу | | 41 | 12 | 8 | 21 | Экзамен |
| Раздел 5 Математическое моделирование технологических процессов | | | | | | |
| 5.1 | Моделирование - общие понятия | 3 | 1 | | 2 | |
| 5.2 | Моделирование процессов (корреляционно-регрессионный подход) | 5 | 1 | 2 | 2 | |
| 5.3 | Моделирование процессов (информационно-статистический подход) | 5 | 1 | 2 | 2 | |
| 5.4 | Проблемы анализа модели | 3 | 1 | | 2 | |
| Итого по разделу | | 16 | 4 | 4 | 8 | Экзамен |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|------------|-----------|-----------|-----------|-------|
| Раздел 6 Особенности анализа малых выборок | | | | | | |
| 6.1 | Основные проблемы | 2 | 1 | | 1 | |
| 6.2 | Методики расчета планов СПК на основе концепции интегрального риска | 2,5 | 1,5 | | 1 | |
| 6.3 | Особенности построения карт Шухарта при частой смене номенклатуры заготовок | 2,5 | 1,5 | | 1 | |
| Итого по разделу | | 7 | 4 | 0 | 3 | |
| <i>В том числе первый семестр</i> | | 110 | 32 | 16 | 62 | Зачет |

Семестр 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|---|-----------|-----------|----------|-----------|---------|
| Раздел 7. Методы и средства измерений, испытаний и контроля | | | | | | |
| 7.1 | Средства и методы измерений | 5 | 2 | | 3 | |
| 7.2 | Методы и средства контроля | 5 | 2 | | 3 | |
| 7.3 | Методы и средства испытаний | 5 | 2 | | 3 | |
| Итого по разделу | | 15 | 6 | 0 | 9 | Экзамен |
| Раздел 8 Квалиметрия и управление качеством | | | | | | |
| 8.1 | Категория «Качество» | 1,5 | 0,5 | | 1 | |
| 8.2 | Общие сведения и положения о квалиметрии | 1,5 | 0,5 | | 1 | |
| 8.3 | Показатели качества | 1,5 | 0,5 | | 1 | |
| 8.4 | Квалиметрические основы оценки качества | 1,5 | 0,5 | | 1 | |
| 8.5 | Оценка уровня качества | 3 | 1 | | 2 | |
| 8.6 | Экспертные методы | 3 | 1 | | 2 | |
| Итого по разделу | | 12 | 4 | 0 | 8 | Зачет |
| Раздел 9 Сертификация систем качества | | | | | | |
| 9.1 | Стандарты серии ИСО 9000 | 5 | 2 | | 3 | |
| 9.2 | Методические основы проведения сертификации в РФ | 12 | 5 | | 7 | |
| 9.3 | Международная практика сертификации. | 3 | 1 | | 2 | |
| 9.4 | Управление рисками в системе менеджмента качества | 6 | 2 | | 4 | |
| Итого по разделу | | 26 | 10 | 0 | 16 | Зачет |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|---|-----------|----------|----------|-----------|----------|
| Раздел 10 Сравнительный анализ требований государственных стандартов в области построения СМК (СУКНП) на предприятиях ОПК | | | | | | |
| 10.1 | Применимые стандарты на СМК для предприятий ОПК | 2 | 1 | | 1 | |
| 10.2 | ГОСТ ISO 9001-2011: структура и особенности построения СМК | 2 | 1 | | 1 | |
| 10.3 | ГОСТ РВ 0015-002-2012 как основополагающий стандарт на СМК для предприятий ОПК; ГОСТ РВ-0015-002-2012: изменения, принятые в 2018 году | 2 | 1 | | 1 | |
| 10.4 | ГОСТ РВ-0015-002-2012: изменения, принятые в 2018 году | 2 | 1 | | 1 | |
| 10.5 | ГОСТ Р ИСО 9001-2015 – новый стандарт на СМК | 2 | 1 | | 1 | |
| 10.6 | Насколько работоспособна СМК на современных предприятиях? | 2 | 1 | | 1 | |
| Итого по разделу | | 12 | 6 | 0 | 6 | Экзамен |
| Раздел 11 Современные системы менеджмента | | | | | | |
| 11.1 | Основоположники | 4 | 2 | | 2 | |
| 11.2 | Система канбан | 6 | 2 | | 4 | |
| 11.3 | Бережливое производство | 6 | 2 | | 4 | |
| 11.4 | Шесть сигм | 8 | 3 | | 5 | |
| Итого по разделу | | 24 | 9 | 0 | 15 | Зачет |
| Раздел 12 Структура предприятия с точки зрения управления качеством | | | | | | |
| 12.1 | Исходные положения | 1,5 | 0,5 | | 1 | |
| 12.2 | Принципы управления производственными процессами | 1,5 | 0,5 | | 1 | |
| 12.3 | Типовая схема автоматизированной информационной системы управления предприятием (АИСУП) | 3 | 1 | | 2 | |
| 12.4 | Принципы организации СУКНП | 1,5 | 0,5 | | 1 | |
| 12.5 | Структура предприятия с точки зрения управления качеством и надежностью продукции | 1,5 | 0,5 | | 1 | |
| Итого по разделу | | 9 | 3 | 0 | 6 | Зачет |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|--|-------------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|
| Раздел 13 СМК вертикально интегрированной структуры | | | | | | |
| 13.1 | Основные принципы построения СМК вертикально интегрированной структуры | 3 | 1 | | 2 | |
| 13.2 | Проблемы сертификации | 1,5 | 0,5 | | 1 | |
| 13.3 | Гарантии качества продукции | 3 | 1 | | 2 | |
| 13.4 | Принципы управления в системе гарантии качества | 3 | 1 | | 2 | |
| 13.5 | Презумпция ответственности | 1,5 | 0,5 | | 1 | |
| Итого по разделу | | 12 | 4 | 0 | 8 | Зачет |
| <i>В том числе второй семестр</i> | | <i>110</i> | <i>42</i> | <i>0</i> | <i>68</i> | |
| Выполнение итоговой аттестационной работы | | 24 | | | | |
| Итоговая аттестация | | 6 | | | | Защита с оценкой |
| ИТОГО: | | 250 | 74 | 16 | 130 | |

Распределение нагрузки для заочной формы обучения

Первый учебный сбор

| № темы | Наименование разделов учебного плана и учебных дисциплин | Всего часов учебных занятий по расписанию | В том числе учебных занятий с преподавателем на учебном сборе | | Самостоятельная работа под руководством преподавателя | Форма контроля |
|---|--|--|--|----------------------|--|----------------|
| | | | Лекции | Практические занятия | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Введение | | | | | | |
| 1. | Управление качеством продукции. Основные положения. | 6 | 1 | | 5 | |
| Итого по разделу | | 6 | 1 | | 5 | |
| Раздел 1. Отечественные системы управления качеством | | | | | | |
| 1.1 | Система бездефектного труда Б.А. Дубовикова | 3,5 | 0,5 | | 3 | |
| 1.2 | КАНАРСПИ | 3,5 | 0,5 | | 3 | |
| 1.3 | Львовская система | 3,5 | 0,5 | | 3 | |
| 1.4 | Комплексная система управления качеством продукции | 3,5 | 0,5 | | 3 | |
| Итого по разделу | | 14 | 2 | 0 | 12 | Зачет |
| Раздел 2. Семь инструментов качества | | | | | | |
| 2.1 | Контрольный листок | 3,5 | 0,5 | | 3 | |
| 2.2 | Контрольные карты Шухарта | 4 | 0,5 | 0,5 | 3 | |
| 2.3 | Гистограмма | 4 | 0,5 | 0,5 | 3 | |
| 2.4 | Диаграмма Парето | 4 | 0,5 | 0,5 | 3 | |
| 2.5 | Диаграмма рассеивания | 4 | 0,5 | 0,5 | 3 | |
| 2.6 | Стратификация | 3,5 | 0,5 | | 3 | |
| 2.7 | Диаграмма Исикавы | 4 | 1 | | 3 | |
| Итого по разделу | | 27 | 4 | 2 | 21 | Зачет |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|--|-----------|----------|----------|-----------|----------------|
| Раздел 3 Всеобщее управление качеством (TQM) | | | | | | |
| 3.1 | История развития | 2,5 | 0,5 | | 2 | |
| 3.2 | Идеология TQM | 2,5 | 0,5 | | 2 | |
| 3.3 | Семь основных инструментов контроля | 2,5 | 0,5 | | 2 | |
| 3.4 | Семь инструментов управления и функция качества | 2,5 | 0,5 | | 2 | |
| 3.5 | Управление человеческими ресурсами | 2,5 | 0,5 | | 2 | |
| 3.6 | Экономика качества | 2,5 | 0,5 | | 2 | |
| Итого по разделу | | 15 | 3 | 0 | 12 | Зачет |
| Раздел 4 Статистические методы в управлении качеством | | | | | | |
| 4.1 | Основные методы теории надежности, вероятностей и математической статистики | 7 | 0,5 | 0,5 | 6 | |
| 4.2 | Прикладные задачи математической статистики | 6,5 | 0,5 | 1 | 5 | |
| 4.3 | Планы контроля | 5 | 0,5 | 0,5 | 4 | |
| 4.4 | Информационно-статистические методы расчета планов статистического приемочного контроля | 5 | 0,5 | 0,5 | 4 | |
| 4.5 | Информационно-статистические методы анализа текущего состояния технологического процесса | 5,5 | 1 | 0,5 | 4 | |
| Итого по разделу | | 29 | 3 | 3 | 23 | Экзамен |
| Раздел 5 Математическое моделирование технологических процессов | | | | | | |
| 5.1 | Моделирование - общие понятия | 2,5 | 0,5 | | 2 | |
| 5.2 | Моделирование процессов (корреляционно-регрессионный подход) | 4,5 | 0,5 | 1 | 3 | |
| 5.3 | Моделирование процессов (информационно-статистический подход) | 4,5 | 0,5 | 1 | 3 | |
| 5.4 | Проблемы анализа модели | 2,5 | 0,5 | | 2 | |
| Итого по разделу | | 14 | 2 | 2 | 10 | Экзамен |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|------------|-----------|----------|-----------|--------------|
| Раздел 6 Особенности анализа малых выборок | | | | | | |
| 6.1 | Основные проблемы | 1,5 | 0,5 | | 1 | |
| 6.2 | Методики расчета планов СПК на основе концепции интегрального риска | 1,5 | 0,5 | | 1 | |
| 6.3 | Особенности построения карт Шухарта при частой смене номенклатуры заготовок | 2 | 1 | | 1 | |
| Итого по разделу | | 7 | 5 | 2 | 0 | |
| <i>В том числе первый установочный учебный сбор</i> | | 110 | 17 | 7 | 86 | Зачет |

Второй учебный сбор

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|---|-----------|----------|----------|-----------|----------------|
| Раздел 7. Методы и средства измерений, испытаний и контроля | | | | | | |
| 7.1 | Средства и методы измерений | 4 | 1 | | 3 | |
| 7.2 | Методы и средства контроля | 3,5 | 0,5 | | 3 | |
| 7.3 | Методы и средства испытаний | 3,5 | 0,5 | | 3 | |
| Итого по разделу | | 11 | 2 | 0 | 9 | Экзамен |
| Раздел 8 Квалиметрия и управление качеством | | | | | | |
| 8.1 | Категория «Качество» | 2,5 | 0,5 | | 2 | |
| 8.2 | Общие сведения и положения о квалиметрии | 2,5 | 0,5 | | 2 | |
| 8.3 | Показатели качества | 2,5 | 0,5 | | 2 | |
| 8.4 | Квалиметрические основы оценки качества | 2,5 | 0,5 | | 2 | |
| 8.5 | Оценка уровня качества | 2,5 | 0,5 | | 2 | |
| 8.6 | Экспертные методы | 2,5 | 0,5 | | 2 | |
| Итого по разделу | | 15 | 3 | 0 | 12 | Зачет |
| Раздел 9 Сертификация систем качества | | | | | | |
| 9.1 | Стандарты серии ИСО 9000 | 7 | 2 | | 5 | |
| 9.2 | Методические основы проведения сертификации в РФ | 9 | 2 | | 7 | |
| 9.3 | Международная практика сертификации. | 5 | 1 | | 4 | |
| 9.4 | Управление рисками в системе менеджмента качества | 9 | 2 | | 7 | |
| Итого по разделу | | 30 | 7 | 0 | 23 | Зачет |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|---|-----------|----------|----------|-----------|----------------|
| Раздел 10 Сравнительный анализ требований государственных стандартов в области построения СМК (СУКНП) на предприятиях ОПК | | | | | | |
| 10.1 | Применимые стандарты на СМК для предприятий ОПК | 2,5 | 0,5 | | 2 | |
| 10.2 | ГОСТ ISO 9001-2011: структура и особенности построения СМК | 2,5 | 0,5 | | 2 | |
| 10.3 | ГОСТ РВ 0015-002-2012 как основополагающий стандарт на СМК для предприятий ОПК; ГОСТ РВ-0015-002-2012: изменения, принятые в 2018 году | 2,5 | 0,5 | | 2 | |
| 10.4 | ГОСТ РВ-0015-002-2012: изменения, принятые в 2018 году | 2,5 | 0,5 | | 2 | |
| 10.5 | ГОСТ Р ИСО 9001-2015 – новый стандарт на СМК | 2,5 | 0,5 | | 2 | |
| 10.6 | Насколько работоспособна СМК на современных предприятиях? | 2,5 | 0,5 | | 2 | |
| Итого по разделу | | 15 | 3 | 0 | 12 | Экзамен |
| Раздел 11 Современные системы менеджмента | | | | | | |
| 11.1 | Основоположники | 2,5 | 0,5 | | 2 | |
| 11.2 | Система канбан | 4,5 | 0,5 | | 4 | |
| 11.3 | Бережливое производство | 5 | 1 | | 4 | |
| 11.4 | Шесть сигм | 6 | 1 | | 5 | |
| Итого по разделу | | 18 | 3 | 0 | 15 | Зачет |
| Раздел 12 Структура предприятия с точки зрения управления качеством | | | | | | |
| 12.1 | Исходные положения | 1,5 | 0,5 | | 1 | |
| 12.2 | Принципы управления производственными процессами | 1,5 | 0,5 | | 1 | |
| 12.3 | Типовая схема автоматизированной информационной системы управления предприятием (АИСУП) | 3 | 1 | | 2 | |
| 12.4 | Принципы организации СУКНП | 1,5 | 0,5 | | 1 | |
| 12.5 | Структура предприятия с точки зрения управления качеством и надежностью продукции | 1,5 | 0,5 | | 1 | |
| Итого по разделу | | 9 | 3 | 0 | 6 | Зачет |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|--|-------------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|
| Раздел 13 СМК вертикально интегрированной структуры | | | | | | |
| 13.1 | Основные принципы построения СМК вертикально интегрированной структуры | 3 | 1 | | 2 | |
| 13.2 | Проблемы сертификации | 2,5 | 0,5 | | 2 | |
| 13.3 | Гарантии качества продукции | 2,5 | 0,5 | | 2 | |
| 13.4 | Принципы управления в системе гарантии качества | 2,5 | 0,5 | | 2 | |
| 13.5 | Презумпция ответственности | 1,5 | 0,5 | | 1 | |
| Итого по разделу | | 12 | 3 | 0 | 9 | Зачет |
| <i>В том числе второй установочный учебный сбор</i> | | <i>110</i> | <i>24</i> | <i>0</i> | <i>86</i> | |
| Выполнение итоговой аттестационной работы | | 24 | | | | |
| Итоговая аттестация | | 6 | | | | Защита с оценкой |
| ИТОГО: | | 250 | 41 | 7 | 172 | |

Примерная тематика выпускных квалификационных работ дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Специалист по управлению качеством»

Все выполненные работы должны быть основаны на результатах исследования реального производства, соответствовать компетенциям занимаемой должности, иметь документ о возможности внедрения на предприятии.

1. Принципы менеджмента качества (демонстрация на примере конкретного предприятия)
2. Менеджмент качества как основа формирования конкурентных преимуществ (на примере конкретного предприятия).
3. Анализ жизненного цикла производства товаров (услуг) в системе менеджмента качества (на конкретном примере).
4. Метрологическое обеспечение качества (на примере конкретного предприятия).
5. Анализ показателей и критериев качества товаров и услуг (на примере конкретной отрасли или конкретного предприятия).
6. Методы определения удовлетворенности потребителей в системе менеджмента качества.
7. Стратегическое управление в менеджменте качества.
8. Методы измерений в менеджменте качества.
9. Внутренний аудит как механизм улучшений в системе менеджмента качества.
10. Статистические методы в менеджменте качества.
11. Порядок проведения сертификации систем менеджмента.
12. Методы контроля качества товаров и услуг в системе менеджмента качества (на конкретном примере).
13. Методы управления качеством в технологическом процессе.

14. Управление ресурсами в системе менеджмента качества.
15. Контрольные карты Шухарта и их значение для управления производством и качеством.
16. Управление рисками в системе менеджмента качества.
17. Выборочный контроль при исследовании надежности (на примере конкретного предприятия).
18. Качество и конкурентоспособность товаров и услуг в условиях рынка (на примере конкретного предприятия).
19. Информационное обеспечение управления качеством продукции (на примере конкретного предприятия).
20. Анализ качества продукции (на примере конкретного предприятия).
21. Статистические модели технологических процессов и их анализ (на примере конкретного предприятия).
22. Информационные модели технологических процессов (на примере конкретного предприятия).
23. Планы статистического приемочного контроля на основе распределения Пуассона (на примере конкретного предприятия).
24. Планы статистического приемочного контроля на основе информационного подхода (на примере конкретного предприятия).
25. Управление человеческими ресурсами в системе менеджмента качества.
26. Процессный подход в менеджменте качества.
27. Менеджмент качества и реструктуризация организации.
28. Управление развитием организации на основе методов менеджмента качества.
29. Измерение и мониторинг как методы управления качеством.
30. Распределение элементов системы качества по управленческим функциям.
31. Реализация системного подхода в менеджменте качества.

32. Управление проектом внедрения системы менеджмента качества (для конкретного предприятия).

33. Лидерство руководителя организации в системе менеджмента качества.

34. Управление документацией в системе менеджмента качества.

35. Система менеджмента безопасности и рисков и система менеджмента качества.

36. Бережливое производство.

37. Подход к управлению качеством на основе методологии Шесть сигма

38. Разработка руководства по качеству

39. Разработка методики проведения внутреннего аудита СМК в организации

40. Разработка предложений по совершенствованию процедуры внутреннего аудита системы менеджмента качества

41. Разработка методики оценки качества технологического процесса

42. Разработка методики управления бизнес - процессами выпуска новой продукции на предприятии

43. Разработка методики оценки качества материалов для производства

44. Разработка методики повышения качества процесса

45. Разработка методики оценки качества продукции

46. Разработка методики оценки качества технологического процесса

47. Разработка предложений по повышению качества оказываемых услуг за счет обеспечения надёжности оборудования предприятия

48. Разработка структуры документов системы менеджмента качества

49. Разработка предложений по улучшению качества контроля и испытаний деталей и приборов

50. Разработка предложений по совершенствованию системы менеджмента качества

51. Разработка предложений по совершенствованию системы контроля качества выпускаемой продукции предприятия

68. Разработка методики управления персоналом производственного предприятия в процессе внедрения СМК

69. Разработка методики в проведении внутреннего аудита промышленного предприятия

70. Разработка СМК процесса проектирования оснастки в машиностроительном производстве

71. Разработка СМК отдела стандартизации предприятия

79. Методы контроля качества продукции на предприятии

81. Совершенствование системы менеджмента качества предприятия на основе оценки результативности ее процессов.

82. Совершенствование управления качеством процессов производства продукции на предприятии

83. Разработка системы менеджмента качества предприятия, осуществляющего материально-техническое снабжение промышленных производств.

84. Разработка методики оценки системы менеджмента качества машиностроительного предприятия с использованием статистических методов при принятии решения о ее сертификации.

85. Применение статистических методов управления качеством продукции производства

86. Разработка процесса внутреннего аудита в системе менеджмента качества машиностроительного предприятия.

88. Совершенствование системы менеджмента качества на основе оценки результативности ее процессов.

98. Совершенствование управления рисками на предприятии.

101. Разработка методики внутреннего аудита отдела менеджмента и контроля качества

102. Разработка методики самооценки отдела.

Рекомендуемый список литературы

Басовский Л.Е., Протасьев В.Б. Управление качеством: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2018. – 231 с.

Буре В.М., Парилина Е.М. Теория вероятностей и математическая статистика. – М.: Лань, 2013. -416 с.

Всеобщее управление качеством: Учебник для вузов / О.П. Глудкин, Н.М. Горбунов, А.И. Гуров, Ю.В. Зорин: под ред. О.П. Глудкина. – М.: Горячая линия – Телеком, 2001. – 600 с.

Вумек, Джеймс П., Джонс, Дэниел Т. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2011. - 351 с.

Глудкин О.П., Горбунов М.Н., Гуров А.И., Зорин Ю.В. Всеобщее управление качеством / Под ред. О.П. Глудкина. – М.: Горячая линия – Телеком, 2001. – 600 с.

Григорович В.Г., Юдин С.В., Козлова Н.О., Шильдин В.В. Информационные методы в управлении качеством. - М.: РИА "Стандарты и качество", 2001. - 208 с. - Серия "Дом качества, вып. 1 (10).

Григорович В.Г., Кершенбаум В.Я., Козочкин Д.А., Шильдин В.В., Юдин С.В. Информационно-статистические методы в технологии машиностроения. Пособие по обработке результатов эксперимента. - М.: ГУП Издательство "Нефть и газ" РГУ нефти и газа им. И.М.Губкина, 2000. - 184 с.

Деминг У. Эдвард. Новая экономика. – М.: Эксмо, 2006. – 208 с.

Джордж Л. Майкл. Бережливое производство + шесть сигм: Комбинируя качество шести сигм со скоростью бережливого производства / Майкл Л. Джордж; Пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. – 360 с. – (Серия «Модели менеджмента ведущих корпораций»)

Канбан и «точно вовремя» на Toyota: Менеджмент начинается на рабочем месте = Just-in-Time at Toyota: Management Begins at the Workplace. –

М.: Альпина Паблишер, 2014. – 214 с. – (Модели менеджмента ведущих корпораций).

Луис Р. Система канбан. Практические советы по разработке в условиях вашей компании / Пер. с англ. Е.В. Журиной; Под науч. ред. Э.А. Башкардина. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2008. – 216 с., ил. — (Серия «Бережливое управление»)

Луйстер Т., Теппинг Д. Бережливое производство: от слов к делу. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2008.

Оно, Тайити. Производственная система Тойоты: уходя от массового производства. — М: Издательство ИКСИ, 2012.

Панде П., Холп Л. Что такое «шесть сигм»? Революционный метод управления качеством/Пер, с англ. – 2-е изд. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. — 160 с.

Управление качеством. Робастное проектирование. Метод Тагути / Р. Леон, Г. Тагути и др. – М.: «СЕЙФИ», 2002. – 284 с.

Дополнительный список литературы

Книги

Барвинок В.А. Управление процессами систем менеджмента качества на предприятиях машиностроения: учеб. пособие / [В.А. Барвинок и др.]; под общ. ред. чл.-кор. РАН, д-ра техн. наук, проф. В.А. Барвинка. – Самара: Изд-во СНЦ РАН, 2012. – 380 с.

Беляев Ю.К. Вероятностные методы выборочного контроля. – М.: Наука, 1975. – 408 с.

Вальд А. Последовательный анализ. – М.: Физматгиз, 1960. – 325 с.

Вентцель Е.С., Овчаров Л.А. Прикладные задачи теории вероятностей. – М.: Радио и связь, 1983 г. – 416 с.

Винер Н. Кибернетика, или управление и связь в животном и машине. - М.: Наука, 1983. - 340 с.

Гаскаров Д.В., Шаповалов В.И. Малая выборка. – М.: Статистика, 1978. – 248 с.

Герасимов Б.Н., Чуриков Ю.В. Управление качеством: Учебное пособие / Герасимов Б. Н., Чуриков Ю. В. - М.: Вузовский учебник, ИНФРА-М, 2015.

Дубовиков Б.А. Основы научной организации управления качеством (опыт применения и теоретическое обоснование системы организации бездефектного труда). – М.: Изд-во «Экономика», 1966. – 320 с.

Дубовиков Б.А. Система управления качеством (Теоретическое обоснование и опыт применения системы бездефектного труда) – Саратов: Саратовский ЦСМ им. Б.А. Дубовикова, ГУП «Типография № 6», 2006. – 368 с.

Казинцев А.В. Шесть сигм в России. Методика снижения потерь, дефектов, издержек. – М.: Типография «Новости», 2009, Ассоциация Шесть Сигм, 368 с.

Кампанелла Дж. Экономика качества. Основные принципы и их применение / Пер. с англ. А. Раскина / Науч. ред. Ю.П. Адлер и С.Е. Щепетова. — М.: РИА «Стандарты и качество», 2005. - 232 с.

Качество в истории цивилизации. Эволюция, тенденции и перспективы управления качеством: в 3 т. / Под ред. Дж. Джурана. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2004.

Кох Р. Принцип 80/20. – М.: Эксмо, 2008. – 432 с.

Кульбак С. Теория информации и статистика. – М.: Наука, 1967. – 408 с.

Кумэ Х. Статистические методы повышения качества. – М.: Финансы и статистика, 1990. – 227 с.

Лайкер, Дж. Корпоративная культура Toyota: Уроки для других компаний [Электронный ресурс] / Джеффри Лайкер, Майкл Хосеус; Сокр. пер. с англ. – Альпина Паблишерз, 2014. - 354 с.

Лайкер Дж. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущих компаний мира / Пер. с англ. – М.: Издат. группа «Точка», 2017. – 400 с

Лapidус В.А. Всеобщее качество (TQM) в российских компаниях. – Н. Новгород: ООО СМЦ «Приоритет», 2008. – 142 с.

Манн Д. Бережливое управление бережливым производством / Пер. с англ. П.Н. Стерляжникова; Под науч. ред. В.В. Брагина. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2009. – 208 с. – (Серия «Бережливое управление»)

Миттаг Х.-Й., Ринне Х. Статистические методы обеспечения качества. – М.: Машиностроение, 1995. – 616 с.

Нойман Эрл, Хойсингтон Стивен Х. Качество на уровне Шесть Сигма / Пер. с англ. – Днепропетровск: Баланс-Клуб, 2004. – 440 с.

Савчук В.П. Байесовские методы статистического оценивания: Надежность технических объектов. – М.: Наука, 1989. – 328 с.

Сейфи Т.Ф., Ярошенко А.И., Бакаев В.И. Система КАНАРСПИ – гарантия высокого качества. – М.: Изд-во комитета стандартов, мер и измерительных приборов при совете министров СССР, 1968. – 147 с.

Смирнов Н.В., Дунин-Барковский И.В. Курс теории вероятностей и математической статистики: Для технических приложений. – М.: Наука, 1969. – 512 с.

Синго С. Изучение производственной системы Тойоты с точки зрения организации производства: Пер. с англ. – М.: ИКСИ, 2010.

Шеридан Т.Б., Феррел У.Р. Системы человек-машина: модели обработки информации, управления и принятия решения человеком-оператором. – М.: Машиностроение, 1980. – 400 с.

Шиндовский Э., Шюрц О. Статистические методы управления качеством. Контрольные карты и планы контроля. – М.: Мир, 1976. – 597 с.

Шторм Р. Теория вероятностей, математическая статистика, статистический контроль качества. – М.: Мир, 1970. – 368 с.

Юдин С.В. Математика и экономико-математические модели: Учебник / С.В.Юдин - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 374 с.

Юдин С.В. Математика и экономико-математические модели: вычисления на компьютере [Электронный ресурс]: учебное пособие / Юдин С.В. - М.:ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 185 с. – DOI: www.dx.doi.org/10.12737/5564

(<http://znanium.com/bookread2.php?book=559279>)

Юдин С.В. Информационно-статистические методы управления качеством продукции массового производства: Диссертация на соискание ученой степени доктора технических наук [Электронный ресурс] / Юдин С.В. - М.:ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 354 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=559288>

Юдин А.С. Информационные планы статистического приемочного контроля в массовом производстве: Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук / Тула, 2004 [Электронный ресурс] - <http://elibrary.ru/item.asp?id=16040245>

Статьи

Бушуев А.Н. ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ВЕРТИКАЛЬНО ИНТЕГРИРОВАННОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ КОРПОРАЦИИ // Информационная безопасность регионов. Научно-практический журнал. - № 2. – 2014. – С. 47-50

Иванова В.О. Особенности менеджмента вертикально-интегрированной компании // Российское предпринимательство. - № 11 (2). – 2011. - С. 55-60

История качества // Менеджмент качества: информационный ресурс – URL: http://quality.eup.ru/MATERIALY12/history_quality.htm - Дата обращения 06.11.2018

Колмогоров А.Н. Несмещенные оценки //Изв. АН СССР, сер. матем., 14, 4, 1950. - С. 303-326.

Кочубиевский И.Д. Принцип порога различимости в определении количества информации и построении математических моделей технических и биологических объектов // Вопросы технической кибернетики. – Владивосток, ДВФ СО АН СССР, 1968. – С. 48-60.

Лapidус В., Серов М. ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ В ВЕРТИКАЛЬНО ИНТЕГРИРОВАННЫХ СТРУКТУРАХ // Стандарты и качество. - № 10 – 2017. – С. 92-96.

Лapidус В.А., Касторская Л.В., Серов М.Е., Воинова Е.Г. ГАРАНТИИ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ, ПРОЦЕССОВ И СМК В ВЕРТИКАЛЬНО ИНТЕГРИРОВАННЫХ СТРУКТУРАХ. НАЧНЕМ С ТЕРМИНОЛОГИИ// Методы менеджмента качества. - № 5. – 2018. – С. 36-43

Лapidус В.А., Касторская Л.В., Серов М.Е., Воинова Е.Г. ГАРАНТИИ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ, ПРОЦЕССОВ И СМК В ВЕРТИКАЛЬНО ИНТЕГРИРОВАННЫХ СТРУКТУРАХ. ЗАМЫСЕЛ «ГАРАНТИИ КАЧЕСТВА» // Методы менеджмента качества. - № 6. – 2018. – С. 34-39

Лapidус В.А., Касторская Л.В., Серов М.Е., Воинова Е.Г. ПРИНЦИПЫ И ПОДХОДЫ УПРАВЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ ГАРАНТИИ КАЧЕСТВА // Методы менеджмента качества. - № 7. – 2018. – С. 36-42

Лapidус В.А., Воинова Е.Г., Касторская Л.В., Серов М.Е. МАТРИЦА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ МЕЖДУ ВЛАДЕЛЬЦАМИ ПРОЦЕССОВ СМК // Методы менеджмента качества. - № 8. – 2018. – С. 32-37

Лapidус В.А., Олухов А.Е., Воинова Е.Г., Касторская Л.В. УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ В ВЕРТИКАЛЬНО ИНТЕГРИРОВАННЫХ СТРУКТУРАХ. СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СГК // Методы менеджмента качества. - № 10. – 2018. – С. 18-22

Методы мастера качества / Генети Тагути // Управление качеством. – 2015. - № 7. - С. 35-40.

Остапенко С.Н., Лapidус В.А. ПРОГРАММНО-ЦЕЛЕВОЙ ПОДХОД К СНИЖЕНИЮ ИЗДЕРЖЕК ПРОИЗВОДСТВА И ПОВЫШЕНИЮ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ // Вестник воздушно-космической обороны. 2018. № 3 (19). С. 62-66.

Остапенко С.Н., Лapidус В.А., Цвиркунов Д.И., Кожехов Д.А. Бережливый жизненный цикл // Методы менеджмента качества. - № 10. – 2017. – С. 10-15.

Остапенко С.Н., Палихов Г.В., Юдин С.В., Юдин А.С. НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ СМК И ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ // Вестник Концерна ВКО «Алмаз-Антей». - № 4. – 2018. – С. 68-73

Перейра Р. Руководство по бережливому производству [Электронный ресурс]. – URL: <http://wkazarin.ru/2009/07/07/pereiras-book/> (Дата обращения: 01.12.2018)

Петренко, Е.С. «Пять почему?» - метод анализа проблем качества [Текст]/ Е.С. Петренко // Стандарты и качество. – 2012. – №7. – С.60-63

Протасьев В.Б., Плахотникова Е.В., Литвинова И.В. Логическая структура построения TQM и ее использование в задачах обеспечения качества // Методы менеджмента качества. – 2015. - № 6. – С. 20-24.

Протасьев В.Б., Плахотникова Е.В., Литвинова И.В. Методика оценки состояния производственных систем по критерию «сигнал/шум» на примере технологических процессов изготовления продукции из прутковых заготовок // Черные металлы. - № 6. - 2018. – С. 20-25

Протасьев В.Б., Юдин С.В. Использование контрольных карт Шухарта с переменными контрольными границами // Качество и жизнь. – Специальный выпуск: Научные труды Академии проблем качества. – № 4 (20). – 2018. – С. 72-76.

Смоленская А., Мифтахутдинова Ф., Сойко А. ВСТРОЕННОЕ КАЧЕСТВО И РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА // Методы менеджмента качества. - № 11. – 2018. – С. 36-41

Шилкина А.Т., Савкин А.Г. Управление рисками в системе менеджмента качества промышленного предприятия // Фундаментальные исследования. – 2015. - № 7. – С. 857-862. – URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=38836>

Юдин С.В., Протасьев В.Б., Подкопаев Р.Ю., Юдин А.С. МЕТОДИКА СТАТИСТИЧЕСКОГО ПРИЕМОЧНОГО КОНТРОЛЯ НА ОСНОВЕ БАЙЕСОВСКОГО ПОДХОДА (ГИПЕРГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ) // Современные наукоемкие технологии. – 2018. – № 10. – С. 161-165;

Юдин С.В., Юдин А.С., Протасьев В.Б., Подкопаев Р.Ю. МЕТОДИКА РАСЧЕТА ИНФОРМАЦИОННЫХ ПЛАНОВ СТАТИСТИЧЕСКОГО ПРИЕМОЧНОГО КОНТРОЛЯ НА ОСНОВЕ БАЙЕСОВСКОГО ПОДХОДА // Современные наукоемкие технологии. - № 11. – 2018 г. – С. 90-94

Юдин С.В., Юдин А.С., Протасьев В.Б., Подкопаев Р.Ю. КАРТЫ ШУХАРТА С ВАРЬИРУЕМЫМИ ГРАНИЦАМИ // Современные наукоемкие технологии. - № 12. – 2018 г. – С. 174-178.

Нормативные документы

ГОСТ Р 50779.0 – 95. Статистические методы. Основные положения.

ГОСТ Р 50779.10 – 2000. Статистические методы. Вероятность и основы статистики.

ГОСТ Р 50779.11-2000. Статистические методы. Статистическое управление качеством. Термины и определения.

ГОСТ Р 50779.21-2004. Статистические методы. Правила определения и методы расчета статистических характеристик по выборочным данным. Часть 1. Нормальное распределение.

ГОСТ Р 50779.25-2005. Статистические методы. Статистическое представление данных. Мощность тестов для средних и дисперсий.

ГОСТ Р 50779.28-2007. Статистические методы. Степенная модель. Критерии согласия и методы оценки.

ГОСТ Р 50779.30-95. Статистические методы. Приемочный контроль качества. Общие требования.

ГОСТ Р 50779.41-96. Статистические методы. Контрольные карты для арифметического среднего с предупреждающими границами.

ГОСТ Р 50779.46-2012. Статистические методы. Управление процессами. Часть 4. Оценка показателей воспроизводимости и пригодности процесса.

ГОСТ Р 50779.50-95. Статистические методы. Приемочный контроль качества по количественному признаку. Общие требования.

ГОСТ Р 50779.51-95. Статистические методы. Непрерывный приемочный контроль качества по альтернативному признаку.

ГОСТ Р 50779.52-95. Статистические методы. Приемочный контроль качества по альтернативному признаку.

ГОСТ Р 50779.53-98. Статистические методы. Приемочный контроль качества по количественному признаку для нормального закона распределения. Часть 1. Стандартное отклонение известно.

ГОСТ Р 50779.72-99. Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по альтернативному признаку. Часть 2. Планы выборочного контроля отдельных партий на основе предельного качества LQ.

ГОСТ Р ИСО 11462-1-2007. Статистические методы. Руководство по внедрению статистического управления процессами. Часть 1. Элементы.

ГОСТ Р ИСО 11462-2-2012. Статистические методы. Руководство по внедрению статистического управления процессами. Часть 2. Методы и приемы.

ГОСТ Р ИСО 14560-2007. Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по альтернативному признаку. Уровни качества в несоответствующих единицах продукции на миллион.

ГОСТ Р ИСО 16269-6-2005. Статистические методы. Статистическое представление данных. Определение статистических толерантных интервалов.

ГОСТ Р ИСО 16269-7-2004. Статистические методы. Статистическое представление данных. Медиана. Определение точечной оценки и доверительных интервалов.

ГОСТ Р ИСО 16269-8-2005. Статистические методы. Статистическое представление данных. Определение предикционных интервалов..

ГОСТ Р ИСО 18414-2008. Статистические методы. Процедуры статистического приемочного контроля по альтернативному признаку. Система нуль-приемки на основе показателя резерва доверия к качеству продукции.

ГОСТ Р ИСО 21247-2007. Статистические методы. Комбинированные системы нуль-приемки и процедуры управления процессом при выборочном контроле продукции.

ГОСТ Р ИСО 2859-1-2007. Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по альтернативному признаку. Часть 1. Планы выборочного контроля последовательных партий на основе приемлемого уровня качества.

ГОСТ Р ИСО 2859-3-2009. Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по альтернативному признаку. Часть 3. Контроль с пропуском партий.

ГОСТ Р ИСО 2859-4-2006. Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по альтернативному признаку. Часть 4. Оценка соответствия заявленному уровню качества.

ГОСТ Р ИСО 2859-5-2009. Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по альтернативному признаку. Часть 5. Система последовательных планов на основе AQL для контроля последовательных партий.

ГОСТ Р ИСО 2859-10-2008. Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по альтернативному признаку. Часть 10. Введение в стандарты серии ГОСТ Р ИСО 2859.

ГОСТ Р ИСО 28801-2013. Статистические методы. Двуступенчатые планы контроля по альтернативному признаку с минимальным объемом выборки на основе значений PRQ и CRQ.

ГОСТ Р ИСО 3951-1-2015. Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по количественному признаку. Часть 1. Требования к одноступенчатым планам на основе AQL при контроле последовательных партий по единственной характеристике и единственному AQL.

ГОСТ Р ИСО 3951-2-2015. Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по количественному признаку. Часть 2. Общие требования к одноступенчатым планам на основе AQL при контроле последовательных партий по независимым характеристикам качества.

ГОСТ Р ИСО 3951-3-2009. Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по количественному признаку. Часть 3.

Двухступенчатые схемы на основе AQL для контроля последовательных партий.

ГОСТ Р ИСО 3951-4-2013. Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по количественному признаку. Часть 4. Оценка заявленного уровня качества. Разработка ГОСТ Р. Прямое применение МС с дополнением -EQV (ISO 3951-4:2011).

ГОСТ Р ИСО 3951-5-2009. Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по количественному признаку. Часть 5. Последовательные планы на основе AQL для известного стандартного отклонения.

ГОСТ Р ИСО 5479-2002. Статистические методы. Проверка отклонения распределения вероятностей от нормального распределения. – М.: Издательство стандартов, 2002.

ГОСТ Р ИСО 7870-1-2011. Статистические методы. Контрольные карты. Часть 1. Общие принципы.

ГОСТ Р ИСО 7870-2-2015. Статистические методы. Контрольные карты. Часть 2. Контрольные карты Шухарта.

ГОСТ Р ИСО 7870-3-2013. Статистические методы. Контрольные карты. Часть 3. Приемочные контрольные карты (ISO/FDIS 7870-3).

ГОСТ Р ИСО 7870-4-2013. Статистические методы. Контрольные карты. Часть 4. Карты кумулятивных сумм.

ГОСТ Р ИСО 8422-2011. Статистические методы. Последовательные планы выборочного контроля по альтернативному признаку.

ГОСТ Р ИСО 8423-2011. Статистические методы. Последовательные планы выборочного контроля по количественному признаку для процента несоответствующих единиц продукции (стандартное отклонение известно).

ГОСТ Р ИСО/ТО 10017-2005. Статистические методы. Руководство по применению в соответствии с ГОСТ Р ИСО 900156. ГОСТ Р ИСО/ТО 8550-1-2007. Статистические методы. Руководство по выбору и применению

систем статистического приемочного контроля дискретных единиц продукции в партиях. Часть 1. Общие требования.

ГОСТ Р ИСО/ТО 8550-2-2008. Статистические методы. Руководство по выбору и применению систем статистического приемочного контроля дискретных единиц продукции в партиях. Часть 2. Выборочный контроль по альтернативному признаку.

ГОСТ Р ИСО/ТО 8550-3-2008. Статистические методы. Руководство по выбору и применению систем статистического приемочного контроля дискретных единиц продукции в партиях. Часть 3. Выборочный контроль по количественному признаку.

ГОСТ Р ИСО 9000-2015. Национальный стандарт Российской Федерации. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.

ГОСТ РВ 0015-002-2012. Система разработки и постановки на производство военной техники. Система менеджмента качества. Общие требования.

ГОСТ Р 50779.100-2017. Статистические методы. Методология "ШЕСТЬ СИГМ". Основные критерии бенчмаркинга в организации.

ГОСТ Р 56020 – 2014. БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО. Основные положения и словарь.

ГОСТ Р 56404-2015. БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО. Требования к системам менеджмента.

ГОСТ Р 56405-2015. Бережливое производство. Процесс сертификации систем менеджмента. Процедура оценки.

ГОСТ Р 56406-2015. Бережливое производство. Аудит. Вопросы для оценки системы менеджмента.

ГОСТ Р 56407-2015. БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО. Основные методы и инструменты

ГОСТ Р 56906-2016. БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО. Организация рабочего пространства (5S).

ГОСТ Р 56907-2016. БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО. Визуализация.

ГОСТ Р 56908-2016. БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО. Стандартизация работы.

ГОСТ Р 57522-2017. БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО. Руководство по интегрированной системе менеджмента качества и бережливого производства.

ГОСТ Р 57523-2017. БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО. Руководство по системе подготовки персонала.

ГОСТ Р 57524-2017. БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО. Поток создания ценности.

ГОСТ Р ИСО 10015-2007. Менеджмент организации. Руководящие указания по обучению.

ГОСТ Р ИСО 13053-1-2015. Статистические методы. Количественные методы улучшения процессов «Шесть сигм». Часть 1. Методология DMAIC.

ГОСТ Р ИСО 13053-2-2015. Статистические методы. Количественные методы улучшения процессов «Шесть сигм». Часть 2. Методы.

ГОСТ Р ИСО 17258-2015. Статистические методы. Количественные методы улучшения процессов «Шесть сигм». Бенчмаркинг.

Оглавление

| | |
|---|----|
| Введение..... | 2 |
| Содержание программы | 4 |
| Распределение нагрузки для очно-заочной формы обучения | 14 |
| Распределение нагрузки для заочной формы обучения..... | 19 |
| Примерная тематика выпускных квалификационных работ дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Специалист по управлению качеством»..... | 24 |
| Рекомендуемый список литературы | 29 |
| Дополнительный список литературы | 31 |
| Книги | 31 |
| Статьи | 34 |
| Нормативные документы | 37 |