

Ассоциация предприятий машиностроения  
«Кластер автомобильной промышленности»

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
АПМ «Кластер АП»

  
А.В.Крайнов

«20» 02 2020 г.

ПРОГРАММА  
повышения квалификации  
«ТРЕБОВАНИЯ И ПРАКТИКА ВНЕДРЕНИЯ IATF 16949:2016»  
(24 часа)

Автор-составитель: Козлова Надежда Николаевна

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель Учебного центра

Банников С.И. 

Самара-Тольятти  
2020 г.

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### **Цели:**

– получение основных знаний о требованиях и подходах к построению системы менеджмента качества в автомобильной промышленности и формирование компетенций в области применения требований стандарта IATF 16949:2016;

– ознакомиться с требованиями стандарта IATF 16949:2016 и примерами реализации требований в организациях – производителях автокомпонентов;

– формирование компетенций для создания, развития, поддержания и постоянного улучшения системы менеджмента качества на основе требования IATF 16949:2016;

– формирование базы знаний практической реализации требований IATF 16949:2016 для дальнейшего распространения в организации;

– научиться выявлять и оценивать применимые требования, необходимых для результативного и эффективного функционирования процессов СМК Организации;

– научиться разрабатывать самостоятельные практические решения для внедрения требований стандартов качества и специфических требований потребителей автомобильной промышленности (ОЕМ).

**Категория слушателей:** специалисты со средним и высшим профессиональным образованием.

**Срок обучения:** (24) учебных часа.

**Контроль качества процесса обучения** осуществляется посредством выполнения каждым слушателем обязательных тестовых и практических заданий, совокупность которых представляет зачетную выпускную работу по предмету (дисциплине), которая может публично защищаться и быть представлена как на электронных, так и на бумажных носителях.

**Задачи и содержание программы:**

- научить понимать концепции современного развития, стратегического менеджмента и концепции заинтересованных сторон;
- научить формировать единое информационное поле для принятия решений в области систем менеджмента;
- изучить требования стандарта IATF 16949:2016;
- научиться определять применимые требования к функционированию своих процессов СМК организации, к СМК организации и своей функциональной деятельности в рамках СМК организации в соответствии с требованиями IATF 16949:2016 и специфическими требованиями потребителей;
- ознакомиться с практическими решениями внедрения требований стандарта IATF 16949:2016 и специфическими требованиями потребителей;
- сформировать навыки работы по формированию и оцениванию процессов в системе менеджмента качества, выбору оптимального подхода к документированию процессов и системы менеджмента в целом, формированию контекста и стратегии организации в области качества;
- сформировать навыки работы по разработке процессов организации и критериев их результативности и эффективности, управлению процессами, рисками и изменениями в области качества;
- получить практический опыт участниками по выявлению, оценке и определению мер реагирования на риски и реализацию возможностей процессов СМК;
- закрепить полученные знания на практике;

По каждому требованию стандарта IATF 16949:2016 рассматриваются практические примеры, лучшие практики и рекомендации участникам применительно к их сфере деятельности и ответственности с рамках действующей в организации СМК.

В завершении рассмотрения каждого раздела проводятся практические занятия, направленные на достижение понимания требований, создания проектов документов по системе менеджмента качества, выработку инструментов и решений.

Результаты выполненных заданий разбираются с аудиторией.

Программа может осваиваться полностью, либо по выбранным слушателем модулям. По факту освоения образовательной программы полностью или частично выдается соответствующий сертификат.

**Режим занятий:** (3 дня по 8 часов в день).

**Продолжительность программы обучения:** (24) часа.

**Форма занятий:** Очная.

Тренинг проводится в форме лекций и практических занятий.

## 2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Наименование разделов, дисциплин, тем, модулей	Всего, час.	в том числе	
			Лекции	Практические занятия
1	Модуль 1. Введение. Знакомство. Структура IATF 16949:2016 и его связь со стандартом ISO 9001-2015. Цели, возможности, риски и стратегия. Цикл PDCA, риск-ориентированное мышление, процессный подход.	1,0	1,0	
2	Модуль 2. Определение и анализ контекста организации, заинтересованных сторон, их требований и ожиданий. Определение области применения СМК. Специфические требования потребителя.	2,0	1,0	1,0
3	Модуль 3. Ответственность, функции, полномочия в СМК IATF 16949:2016	1,0	1,0	
4	Модуль 4. Постановка и развертывание целей в области качества на основе рисков и возможностей организации.	2,0	1,0	1,0
5	Модуль 5. Процессы обеспечения ресурсами. Компетентность и осведомлённость персонала. Управление документированной информацией.	3,0	2,0	1,0
6	Модуль 6. Процессы жизненного цикла продуктов и услуг.	5,0	3,0	2,0
7	Модуль 7. Управление поставщиками услуг, процессов, продуктов	3,0	2,0	1,0
8	Модуль 8. Мониторинг, измерение, анализ и оценка: удовлетворённость потребителей, система, процесс, продукция.	4,0	3,0	1,0
9	Модуль 9. Требования к внутренним аудитам IATF 16949:2016	2,0	2,0	
10	Модуль 10. Подведение итогов. Разбор спорных ситуаций. Тестирование	1,0		1,0
	<b>Итого:</b>	<b>24,0</b>	<b>16,0</b>	<b>8,0</b>

### 3. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Наименование разделов, дисциплин, тем, модулей (краткое описание)	Всего, час.	в том числе	
			лекции	практ. занятия
1	<p>Модуль 1. Введение. Знакомство. Структура IATF 16949:2016 и его связь со стандартом ISO 9001-2015. Цели, возможности, риски и стратегия. Цикл PDCA, риск-ориентированное мышление, процессный подход.</p> <p>На занятиях разбираются следующие вопросы: Структура IATF 16949:2016 и его связь со стандартом ISO 9001:2015. Цикл PDCA, риск-ориентированное мышление, процессный подход.</p> <p>Новое и изменения в терминологии ISO 9001:2015: среда организации, заинтересованные стороны, ожидания, риск, оценка рисков, документ и документированная информация, компетентность и квалификации, управление изменениями и др. Дополнительные термины IATF 16949:2016.</p>	1,0	1,0	
2	<p>Модуль 2. Определение и анализ контекста организации, заинтересованных сторон, их требований и ожиданий. Определение области применения СМК. Специфические требования потребителя.</p> <p>На занятиях разбираются следующие вопросы: Определение контекста организации, заинтересованных сторон и их требований и ожиданий. Какие внешние и внутренние факторы требуется рассматривать для описания контекста организации. Способы их идентификации, анализа и оценки. Для чего требуется проводить анализ этих факторов. Организация мониторинга изменения состояния выявленных факторов и требований заинтересованных сторон.</p> <p>Определение области применения СМК – требования стандарта к документированию информации об области применения. Как оформляются исключения из требований стандарта.</p> <p>Цели, возможности, риски и стратегия – как они отражены в стандартах качества.</p> <p>Специфические требования потребителей для производителей автокомпонентов: производителей</p>	2,0	1,0	1,0

	<p>автомобилей и системных узлов автомобилей. Соответствие продукта и процессов. Практическая работа по выявлению и анализу внешних и внутренних факторов и требований заинтересованных сторон. Ответы на вопросы слушателей</p>			
3	<p>Модуль 3. Ответственность, функции, полномочия в СМК IATF 16949:2016</p> <p>На занятиях разбираются следующие вопросы: Лидерство руководства. Расширение полномочий. Изменения в требованиях к Политике в области качества, ответственности и полномочий высшего руководства. Процессный подход. Разработка процессов СМК. Распределение ответственности за реализацию процессов СМК Организации. Регламентация процессов организации. Построение системы управления, измерения, мониторинга и улучшения процессов Организации. Матрица реализации требований IATF 16949:2016 и специфических требований потребителей в процессах СМК организации. Разбор практических примеров с группой. Ответы на вопросы слушателей</p>	1,0	1,0	
4	<p>Модуль 4. Постановка и развертывание целей в области качества на основе рисков и возможностей организации.</p> <p>На занятиях разбираются следующие вопросы: Планирование на основе рисков. Идентификация рисков и возможностей. Методы оценки и анализа рисков. Разработка действий в отношении рисков. Планы действий в нестандартных ситуациях. Постановка и развертывание целей в области качества на основе рисков и возможностей организации. Управление изменениями в организации. Формирование правил постановки целей в области качества организации и развертывания целей на процессы СМК. Формирование и оценивание процессов в системе менеджмента качества. Практическая работа по описанию процесса СМК и разработке показателей процесса. Ответы на вопросы слушателей</p>	2,0	1,0	1,0

5	<p>Модуль 5. Процессы обеспечения ресурсами. Компетентность и осведомлённость персонала. Управление документированной информацией.</p> <p>На занятиях разбираются следующие вопросы: Процессы обеспечения ресурсами. Применение риск-ориентированного подхода при планировании ресурсов. Требования к управлению средствами для мониторинга и измерений, деятельности внутренней и внешней лабораторий. Управление знаниями организации. Управление персоналом. Требования к компетенции и осведомленности персонала. Требования к компетентности аудиторов первой и второй стороны. Мотивация персонала. Обмен информацией Формирование системы управления документированной информацией. Практическая работа. Ответы на вопросы слушателей</p>	3,0	2,0	1,0
6	<p>Модуль 6. Процессы жизненного цикла продуктов и услуг.</p> <p>На занятиях разбираются следующие вопросы: Процессы жизненного цикла. Планирование и управление операционной деятельностью. Требования IATF 16949:2016 к проектированию продукции и разработки процессов изготовления, управлению серийными технологическими процессами. Требования к продуктам и услугам. Проектирование и разработка продуктов и услуг. Перспективное планирование качества продукции APQP и одобрение продуктов PPAP. Управление характеристиками продукта и процесса. Разработка плана управления. Требования к производству продукции, услуг. Управление изменениями в производстве. Управление инфраструктурой при производстве продукции, оказании услуг, управление оборудованием, технологической и контрольной оснасткой Управление несоответствующей продукцией. Планы реагирования по появления несоответствующей</p>	5,0	3,0	2,0



	<p>продукции на всех этапах изготовления продукции. Разбор практических примеров с группой. Практическая работа. Ответы на вопросы слушателей</p>			
7	<p>Модуль 7. Управление поставщиками услуг, процессов, продуктов</p> <p>На занятиях разбираются следующие вопросы: Требования IATF 16949:2016 к управлению поставщиками услуг, процессов, продуктов. Категории поставок. Виды и способы управления деятельностью поставщиков разной категории. Требования потребителей к системе управления поставщиками. Первичная оценка и система выбора поставщиков. Мониторинг деятельности поставщиков. Развитие поставщиков. Выстраивание цепей поставок. Разбор практических примеров с группой. Анализ представленных примеров. Практическая работа. Ответы на вопросы слушателей</p>	3,0	2,0	1,0
8	<p>Модуль 8. Мониторинг, измерение, анализ и оценка: удовлетворённость потребителей, система, процесс, продукция.</p> <p>На занятиях разбираются следующие вопросы: Мониторинг, измерение, анализ и оценка: удовлетворённость потребителей, система, процесс, продукция. Мониторинг показателей процессов СМК и целей. Оценка удовлетворенности потребителей Статистическое управление процессами изготовления SPC. Процесс 8D и методы поиска коренных причин несоответствий продукта и процесса. Методы быстрого реагирования на проблемы. Корректирующие действия и оценка их результативности Анализ СМК со стороны руководства. NTF для гарантийных частей. Анализ претензий потребителей и исследований отказов в сфере эксплуатации. Улучшение деятельности организации. Разбор практических примеров с группой. Анализ представленных примеров.</p>	4,0	3,0	1,0

	Ответы на вопросы слушателей			
9	<p>Модуль 9. Требования к внутренним аудитам IATF 16949:2016</p> <p>На занятиях разбираются следующие вопросы:          Аудиты СМК. Виды аудитов. Требования к внутренним аудитам IATF 16949:2016          Требования к внутренним аудитам IATF 16949:2016 и поддержанию компетентности аудиторов первой и второй стороны.          Аудит процессов СМК. Аудит производственных процессов. Аудит продукта.</p>	2,0	2,0	
10	<p>Модуль 10. Подведение итогов. Разбор спорных ситуаций. Тестирование</p> <p>Ответы на вопросы слушателей</p>	1,0		1,0
	<b>Итого</b>	<b>24,0</b>	<b>16,0</b>	<b>8,0</b>

#### 4. ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ

«ТРЕБОВАНИЯ И ПРАКТИКА ВНЕДРЕНИЯ IATF 16949:2016  
(ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ БЕЗ ОПЫТА, ВЫСШЕГО РУКОВОДСТВА И  
СРЕДНЕГО МЕНЕДЖМЕНТА)»

ФИО: (слушателя) \_\_\_\_\_ Дата: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

##### Вопросы:

##### 1. Стандарт IATF 16949:2016 представляет собой...?

- 1) перечень рекомендаций по применению ISO 9001:2015 в автомобильной отрасли.
- 2) каталог требований, на соответствие которым осуществляется сертификация систем менеджмента качества.
- 3) альтернативный ISO 9001:2015 стандарт для организаций автомобильной промышленности.

##### 2. Что из перечисленного организация должна учесть в своей деятельности при внедрении требований в СМК согласно IATF 16949:2016?

- 1) требования законодательства, требования и ожидания потребителей и других заинтересованных сторон
- 2) контекст организации
- 3) требования органа по сертификации системы менеджмента

##### 3. Соответствие чего организация должна обеспечить в рамках системы менеджмента качества?

- 1) процессов и серийных продуктов
- 2) процессов, продуктов и сервисных частей, изготавливаемых на собственном производстве в границах системы
- 3) внутренних и внешних процессов, продуктов, серийных частей

##### 4. Что из перечисленного необходимо учесть согласно IATF 16949:2016 в своей корпоративной ответственности организации?

- 1) определение и осуществление мер, направленных на социальные и этические аспекты организации
- 2) ответственность организации за всех дилеров и партнеров, действующих от лица организации
- 3) определение регламентов финансовой ответственности за недостижение качества

##### 5. Менеджмент рисков в IATF 16949:2016 означает ...

- 1) в обязательном порядке меры по снижению рисков процессов
- 2) в обязательном порядке меры по всем рассматриваемым рискам и возможностям
- 3) документированный процесс по менеджменту рисков

**6. Планы действий в нештатных ситуациях ...**

- 1) предполагают уведомление всех заинтересованных сторон в случае возникновения любой нештатной ситуации
- 2) подлежат периодической проверке и актуализации многофункциональной командой
- 3) распространяются только на аспекты персонала (забастовки, нехватка и пр.)

**7. Политика в области качества ...**

- 1) должна быть предоставлена в случае необходимости всем заинтересованным сторонам
- 2) является внутренним документом организации и не подлежит распространению
- 3) должна отражать обязательства по применимым требованиям и обязательствам, принятым организацией

**8. Цели в области качества должны сопровождаться ...**

- 1) указанием ресурсов для их достижения
- 2) указанием срока завершения
- 3) указанием последствий при недостижении результата

**9. В каком(-их) случае (-ях) необходимо обязательное согласование изменений с потребителем?**

- 1) повышение уровня контроля готового изделия до усиленного или введение дополнительного поста контроля после итогового контроля (например, поста FireWall);
- 2) замена технологического оборудования на аналогичное с увеличенной производительностью;
- 3) изменение внутренней процедуры APQP с учетом новых требований.

**10. Требования к оценке осуществимости изготовления в IATF 16949:2016 означают ...**

- 1) проведение оценки через запланированные интервалы времени
- 2) путем прогона производства, анализа информации других производств
- 3) проведение оценки для любого измененного процесса изготовления

**11. Какие требования IATF 16949:2016 предъявляются к валидации настроек в процессе производства/оказания услуг?**

- 1) каждые 30 минут
- 2) для первой и последней частей, где это применимо
- 3) после перерывов в производстве

**12. Что означает соответствие автокомпонента и СМК изготовителя автокомпонента законодательным и нормативным требованиям?**

- 1) соответствие требованиям страны производителя
- 2) соответствие требованиям страны потребителя
- 3) соответствие требованиям IATF 16949:2016

**13. Что необходимо сделать в соответствии с требованиями IATF 16949:2016 для оценки удовлетворенности потребителей?**

- 1) включать в оценку удовлетворенности потребителей только обоснованные признанные рекламации
- 2) включать данные по возвратам изделий из эксплуатации
- 3) не рассматривать при оценке данные порталов и форумов потребителей по причине их необъективности

**14. Какую информацию нужно использовать для определения периодичности проведения анализа СМК со стороны руководства?**

- 1) результаты оценки рисков невыполнения требований потребителя
- 2) размер организации и сложности коммуникации внутри
- 3) требование проводить анализ не реже, чем 1 раз в год

**15. Что означает наличие документируемого процесса для выполнения какого-либо требования IATF 16949:2016?**

- 1) должна проводиться оценка системы менеджмента или ее элементов на соблюдение требований к системе менеджмента (включая специфические требования потребителей), а также оценка ее результативности
- 2) требуется регистрировать и сохранять документированную информацию, сопровождающую процесс
- 3) в деятельности процесса должен применяться цикл PDCA

**16. Что из перечисленного является обязательными требованиями к планированию внутренних аудитов согласно IATF 16949:2016?**

- 1) В плане внутренних аудитов должны быть спланированы аудиты системы, процессов производства и продукции.
- 2) Вспомогательные процессы организации должны проверяться в рамках аудитов системы.
- 3) Периодичность внутренних аудитов зависит от организационной структуры организации.

**17. Что является несоответствием требованиям IATF 16949:2016?**

- 1) Средства измерений проходят поверку без учета частоты их эксплуатации.
- 2) Неповеренный микрометр удален с рабочего места.
- 3) Свидетельство о поверке не содержит идентификационного признака средства измерения.

**18. Что является несоответствием требованиям IATF 16949:2016?**

- 1) документированная процедура по управлению документами организации описана в трех отдельных документах: процедуре по оформлению и выпуску документов, процедуре актуализации и процедуре хранения.
- 2) Представленный аудитору внутренний стандарт организации СТП-03 «Аудиты СМК» на бумажном носителе не содержит данных об утверждении и введении в действие. Номер версии на документе соответствует номеру актуальной версии в реестре стандартов организации.
- 3) срок хранения значимых для качества записей определен организацией на основе требований потребителей и законодательных требований.

**19. Что является несоответствием требованиям IATF 16949:2016?**

- 1) анализ рекламации не предусматривает дальнейших действий по предотвращению повторного появления брака
- 2) анализ рекламации не учитывает должностных лиц, виновных в появлении брака
- 3) все поступающие рекламации учитываются в электронной базе данных

**20. Что является несоответствием требованиям IATF 16949:2016?**

- 1) критерии приемки определены организацией без согласования с потребителем.
- 2) процесс управления изменениями не предусматривает проведение валидации до поставки продукции после внедрения изменений в продукт/процесс.
- 3) организация подтверждает возможность выполнения заказа в рамках анализа и подписания договора с потребителем.

**Итого:** правильных ответов \_\_\_\_\_, не правильных ответов \_\_\_\_\_

**Оценка:** *зачет, не зачет* (нужное подчеркнуть)

**Подпись преподавателя:** \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

## 5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

### Основная литература

1. ISO 9000:2015. «Quality management systems Fundamentals and vocabulary» - Система менеджмента качества. Основные положения и словарь
2. ISO 9001:2015. «Quality management systems – Requirements» - Система менеджмента качества. Требования
3. IATF 16949:2016. «Quality management system requirements for automotive production and relevant service part organizations» - Фундаментальные требования к системе менеджмента качества для производств автомобильной промышленности и организаций, производящих соответствующие сервисные части. (Стандарт системы менеджмента качества (СМК) автомобильной промышленности)
4. Схема сертификации в автомобилестроении для IATF 16949. Правила для достижения и поддержания признания IATF 16949. 5-е издание, 2016
5. «Санкционированные интерпретации IATF 16949:2016» (SI - Sanctioned Interpretations), официальная публикация на <https://www.iatfglobaloversight.org/>
6. «Часто задаваемые вопросы IATF 16949:2016» (FAQs - Frequently Asked Questions), официальная публикация на <https://www.iatfglobaloversight.org/>
7. ISO 19011:2018 Руководящие указания по аудиту систем менеджмента
8. FMEA. Анализ видов и последствий отказов. Справочное руководство. FMEA конструкции. FMEA процесса. Дополнительный FMEA для мониторинга и отклика системы. - AIAG & VDA. Первое издание, оригинал на англ. яз., 2019
9. FMEA. Анализ видов и последствий отказов. Справочное руководство. FMEA конструкции. FMEA процесса. Дополнительный FMEA для мониторинга и отклика системы. - AIAG & VDA. Первое издание, издание на рус.яз., 2019 года
10. APQP. Перспективное планирование качества продукции и план управления. Ссылочное руководство. Перевод с английского второго издания от июля 2008 г. - Н.Новгород: ООО СМЦ «Приоритет», 2012. - 221с.
11. PPAP. Процесс согласования производства части. Ссылочное руководство. Перевод с английского четвертого издания от марта 2006 г., 2-ой тираж от ноября 2009 г. - Н.Новгород: ООО СМЦ «Приоритет», 2012. - 125 с.
12. SPC. Статистическое управление процессами. Ссылочное руководство. Перевод с английского второго издания от июля 2005 г.- Н.Новгород: ООО СМЦ «Приоритет», 2012. – 424 с.
13. MSA. Анализ измерительных систем. Ссылочное руководство. Перевод с английского четвертого издания от июня 2010 г. - Н.Новгород: ООО СМЦ «Приоритет», 2012. - 405 стр.
14. VDA 4 Обеспечение качества в ландшафте процессов. Изд. 2 переработанное и дополненное 2011 (ООО «ВДА-КМС РУС»)
15. VDA 5 Пригодность процессов контроля. 2-е издание 2010 обновл., июль 2011 (ООО «ВДА-КМС РУС»)
16. VDA 6.3 Аудит процесса. 3-е издание перераб., декабрь 2016 (ООО «ВДА-КМС РУС»)
17. VDA 6.5 Аудит продукта. 2-е издание, 2008 (ООО «ВДА-КМС РУС»)
18. VDA Обеспечение степени зрелости новых компонентов. 2-е издание перераб., 2009 (ООО «ВДА-КМС РУС»)
19. Бесперебойный производственный процесс. 1-е издание, 2007 (ООО «ВДА-КМС РУС»)
20. Репин В.В., Елиферов В.Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов. – М.: Манн, Иванов и Фербер (МИФ), 2013 – 544с.

### Дополнительная литература

1. Репин В.В., Елиферов В.Г. Бизнес-процессы. Регламентация и управление. Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2009 – 319с.

2. Репин В.В. Бизнес-процессы. Моделирование, внедрение, управление. - М.: Манн, Иванов и Фербер (МИФ), 2013 – 524с.
3. Репин В.В. Разработка архитектуры бизнес-процессов компании в Business Studio. – Издательские решения, 2019 – 142с.
4. Репин В.В. Моделирование бизнес-процессов в нотации BPMN. Пособие для начинающих. Часть I. М.: - Перо, 2019 – 84с.
5. В.Е. Пятецкий, Л.Н. Калошина, М.А. Поддубный. Моделирование и регламентация бизнес-процессов с использованием Business Studio 4. Практикус. М.: МИСиС, 2017
6. РД ИЕЕF0-2000 Методология функционального моделирования IDEF0.
7. ИСО 9001:2015. Пояснения. Интерпретация требований. Руководство по внедрению. – М.: КРМС, 2016 – 221с.
8. Корпоративная культура Toyota: Уроки для других компаний / Д. Лайкер – «Альпина Диджитал», 2012 – 237с.
9. Стили менеджмента – эффективные и неэффективные / И.К. Адизес – «Альпина Диджитал», 2004 – 178с.
10. Управление жизненным циклом корпораций / Адизес И.К. – М.: Манн, Иванов и Фербер (МИФ), 2004 – 368с.
11. Стратегический менеджмент по Котлеру: Лучшие приемы и методы / Ф. Котлер – «Альпина Диджитал», 2010 – 88с.
12. Гемба кайдзен. Путь к снижению затрат и повышению качества / М. Имаи – «Альпина Диджитал», 2012 – 342с.
13. Открывая организации будущего / Фредерик Лалу; пер. с англ. В. Кулябиной; [науч. Ред. Е. Голуб]. – М.: Манн, Иванов и Фербер (МИФ), 2016 – 432с.
14. Стратегия / Д. Поррас – «Альпина Диджитал», 2011 – (HarvardBusiness Review: 10 лучших статей) – 201с.
15. Построение бизнес-моделей. Настольная книга стратега и новатора / И. Пинье – «Альпина Диджитал», Сколково, 2010 – 257с.
16. Как из оплаты труда сделать эффективный мотивационный инструмент управления персоналом / А.А. Шпаченко – «ЛитРес: Самиздат», 2017 – 127с.
17. Система разработки продукции в Toyota. Люди, процессы, технология / Джеффри Лайкер, Джеймс Морган – «Альпина Диджитал», 2007 – 540с.
18. Бережливое производство + шесть сигм в сфере услуг. Как скорость бережливого производства и качество шести сигм помогают совершенствованию бизнеса / Майкл Джордж; Перевод на русский язык, издание на русском языке, оформление. ООО «Манн, Иванов и Фербер», пер. с англ. Т.Гутман, – М.: Манн, Иванов и Фербер (МИФ), 2017 – 570с.
19. Лидерство на всех уровнях бережливого производства. Практическое руководство / Джеффри Лайкер, Йорго Трахилис – «Альпина Диджитал», 2007 – 400с.
20. Дао Toyota. 14 принципов менеджмента ведущей компании мира / Лайкер Джеффри К. – Издательская группа «Точка», 2018 – 400с.
21. Руководство к своду знаний по управлению проектами. Руководство РМВОК. Шестое издание. Agile: практическое руководство / Коллектив авторов; Перевод на русский язык, издание, оформление издательство «Олимп-Бизнес», – «Олимп-Бизнес», 2018 – 1170с.
22. Управление изменениями / Harvard Business Review (HBR) – «Альпина Диджитал», 2011 – (Harvard Business Review: 10лучших статей) – 164с.
23. Панели индикаторов как инструмент управления. Ключевые показатели эффективности, мониторинг деятельности, оценка результатов / У.У. Эккерсон – «Альпина Диджитал», 2006 – 286с.
24. Каплан Роберт С., Нортон Дейвид П. Сбалансированная система показателей. – Издательство: Олимп-Бизнес, 2008 г. – 320с.



25. Каплан Роберт С., Нортон Дейвид П. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию; Переводчик: Павлова М.; Редактор: Чуракова Е. – Издательство: Олимп-Бизнес, 2017 г. – 320с.
26. Каплан Роберт С., Нортон Дейвид П. Организация, ориентированная на стратегию. – Издательство: Олимп-Бизнес, 2010г. – 416с.
27. Каплан Роберт С., Нортон Дейвид П. Стратегические карты. Трансформация нематериальных активов в материальные результаты. – Издательство: Олимп-Бизнес, 2007 г. – 512с.
28. Каплан Роберт С., Нортон Дейвид П. Награда за блестящую реализацию стратегии. – М.: – Издательство: Олимп-Бизнес, 2010г. – 341с.
29. Деминг Э. Выход из кризиса. Новая парадигма управления людьми, системами и процессами – М.: Альпина Бизнес Букс, 2009 – 417с.
30. Уилер Д., Чамберс Д. Статистическое управление процессами. Оптимизация бизнеса с использованием контрольных карт Шухарта. - М.: Альпина Бизнес Букс, 2009 – 410с.
31. Менеджмент качества в машиностроении. Часть I. Введение в теорию менеджмента качества: учеб.пособие / Барвинок В.А., Годлевский В.Е., Стрельников Е.А. – Самара: Изд-во Самар. Гос. Аэрокосм. Ун-та, 2007 – 80с.
32. Годлевский, В. Е. Менеджмент качества в автомобилестроении [Текст]: моногр. / В.Е. Годлевский, Г.Л. Юнак; Под ред. А.В. Васильчука.-Самара: Офорт, 2005.-626с.
33. Барвинок, В.А. Менеджмент качества в машиностроении: системы, методы, инструменты: учебное пособие// В.А. Барвинок, В.Е. Годлевский, Е.А. Стрельников / Под общей редакцией члена-корреспондента РАН В.А. Барвинка. - М: Наука и технология, 2008. - 384с.
34. Чекмарев А.Н., Барвинок В.А., Шалавин В.В. Статистические методы управления качеством. М.: Машиностроение, 1999. – 320 с.
35. Всеобщее управление качеством / Глудкин О. П., Горбунов Н. М., Гуров А. И., Зорин Ю. В. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2001 – 600с.

#### **Сайты с материалами по системам качества**

1. Журнал «Стандарты и качество», <https://ria-stk.ru/>
2. Журнал «Методы менеджмента качества», <https://ria-stk.ru/>
3. Журнал «Менеджмент», <https://iso-management.com/>
4. Интернет-ресурс <https://www.aiag.org/>
5. Интернет-ресурс <https://www.iatfglobaloversight.org/>
6. Интернет-ресурс <https://www.iso.org/>
7. Интернет-ресурс <https://www.quality.eup.ru>
8. Интернет-ресурс <https://ru.vda-qmc.de/ru>
9. Интернет-ресурс <http://tms-cs.ru/>
10. Интернет-ресурс <http://icgrp.ru/>