

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич  
Должность: врио ректора  
Дата подписания: 11.09.2017 09:11:01  
Уникальный программный ключ:  
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Тверской государственный университет»



УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель ООП  
— Карасева Л.А.  
«10» октября 2017 г.

Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

Менеджмент качества

38.06.01 ЭКОНОМИКА

Направленность программы:

08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством:  
Менеджмент

Для аспирантов очной и заочной форм обучения

Составитель: Дюжилова О.М., д.э.н., доцент

Тверь, 2017

## **I. Аннотация**

### **1. Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом**

Менеджмент качества

### **2. Цель и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Менеджмент качества» является: научно-практическая подготовка обучающихся в области управления качеством, исходя из того, что эффективность деятельности организации определяется умением руководителя и менеджеров различных уровней адекватно оценивать необходимость и значимость внедрения в практику хозяйствования эффективной системы менеджмента качества.

Задачами освоения дисциплины являются:

- формирование у аспирантов навыков и способностей в области управления качеством продукции на предприятиях.
- формирование у аспирантов знаний и навыков в области оценки качества продукции предприятия;
- формирование знаний и навыков принятия управленческих решений по повышению качества продукции предприятия;
- формирование навыков документального оформления и принятия решений в сфере управлений качеством продукции на предприятии.

### **3. Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина включена в дисциплины по выбору вариативной части ООП аспирантуры по направлению 38.06.01 ЭКОНОМИКА и связана с изучением таких дисциплин как Менеджмент(продвинутый уровень), Логистика и др. Основные положения дисциплины могут быть использованы в научно-исследовательской работе аспирантов и в процессе подготовки научно-квалификационной работы (диссертации).

### **4. Объем дисциплины:**

4 зачетных единицы, 144 академических час., **в том числе контактная работа:** лекции 6 час., практические занятия 6 час., самостоятельная работа 132 часа

### **5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

<b>Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине</b>
--	--

<p><b>ПК-2: способность применять методологию и теорию фундаментальных и прикладных исследований в области научной специальности (направленности образовательной программы) для изучения закономерностей функционирования и развития экономики, поведения и взаимодействия хозяйствующих субъектов</b></p>	<p><b>1 уровень</b> <b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами исследований для анализа поведения хозяйствующих субъектов и состояния экономики;</li> <li>– навыками подготовки аналитических материалов для совершенствования организационно-экономических механизмов, методов управления и стратегий деятельности экономических субъектов</li> </ul>
	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить экспертизу организационно-экономических механизмов и программ экономического развития предприятий, организаций и отраслевых комплексов;</li> <li>– сопоставлять достижения современной экономической мысли с реальной хозяйственной практикой;</li> <li>– представлять разработанные материалы для принятия обоснованных экономических решений</li> </ul>
	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности;</li> <li>– основные подходы к оптимизации систем управления на различных уровнях;</li> <li>– критерии оценки эффективности деятельности экономических субъектов;</li> <li>– современные методы исследования экономических систем.</li> </ul>
	<p><b>2 уровень</b> <b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами фундаментальных и прикладных исследований в рамках выбранной научной темы</li> </ul>
	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– идентифицировать и применять соответствующую методологию исследований управления в социально-экономических системах;</li> <li>– осуществлять подготовку аналитических материалов по результатам исследования для решения научных и практических экономических и управленческих задач</li> </ul>
	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методологию и теорию фундаментальных и прикладных исследований и возможности их применения в сфере экономики и управления;</li> <li>– проблемы исследований в сфере экономики и управления на микро- и макроуровнях.</li> </ul>

**6. Форма промежуточной аттестации – зачет.**

**7. Язык преподавания русский.**

**II. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**1. Для аспирантов очной формы обучения**

Учебная программа – наименование разделов и тем	Всего (час.)	Контактная работа (час.)		Самостоятельная работа (час.)
		Лекции	Практические (лабораторные) работы	
Тема 1. Качество как объект управления	16	1	-	15
Тема 2. Предпосылки создания системы международных стандартов ИСО	15	-	1	14
Тема 3. Структура стандартов в области качества ИСО серий 9000, 10000, 14000	16	1	-	15
Тема 4. Принципы, положенные в основу стандартов ИСО	15	-	1	14
Тема 5. Документация систем качества	16	1	1	14
Тема 6. Сертификация и аудит систем качества	17	1	1	15
Тема 7. Статистические методы контроля качества	16	1	-	15
Тема 8. Экономика качества	17	1	1	15
Тема 9. Внедрение и инфраструктура системы менеджмента качества на предприятии	16	-	1	15
Контроль				
<b>ИТОГО</b>	<b>144</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>132</b>

**2. Для аспирантов заочной формы обучения**

Учебная программа – наименование разделов и тем	Всего (час.)	Контактная работа (час.)		Самостоятельная работа (час.)
		Лекции	Практические (лабораторные) работы	
Тема 1. Качество как объект управления	16	1	-	15
Тема 2. Предпосылки создания системы международных стандартов ИСО	15	-	1	14
Тема 3. Структура стандартов в области качества ИСО серий 9000, 10000, 14000	15	1	-	14
Тема 4. Принципы, положенные в основу стандартов ИСО	15	-	1	14
Тема 5. Документация систем качества	16	-	1	15

Тема 6. Сертификация и аудит систем качества	17	-	1	16
Тема 7. Статистические методы контроля качества	16	1	-	15
Тема 8. Экономика качества	17	1	-	16
Тема 9. Внедрение и инфраструктура системы менеджмента качества на предприятии	17	-	-	17
Контроль				
<b>ИТОГО</b>	<b>144</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>136</b>

### **Учебная программа дисциплины**

#### **Тема 1. Качество как объект управления**

Подходы к определению категории "качество". Стандартизация понятия "качество" в стандарте ИСО 9000. Эволюционное развитие теорий управления предприятием и управления (контроля) качества. Подходы Тейлора и Форда. Методы и теории А. Шухарта, Э. Деминга, К. Ишикавы, Ф. Кроссби.

#### **Тема 2. Предпосылки создания системы международных стандартов ИСО**

Законодательные основы управления качеством. Закон Республики Беларусь "О защите прав потребителя". Основания для маркировки продукции изготовителя знаком соответствия законодательству ЕС. Аккредитация как средство формирования доверия. Цели аккредитации. Объекты аккредитации. Комитет по стандартизации, метрологии и сертификации РФ как субъект управления качеством. Основные международные стандарты оценки качества. Международные организации по стандартизации. Премии и конкурсы в области качества.

#### **Тема 3. Структура стандартов в области качества ИСО серий 9000, 10000, 14000**

Структура, содержание и область применения стандартов серии 9000. Вспомогательные стандарты. Структура, содержание и область применения стандартов серии 10000. Структура, содержание и область применения стандартов серии 14000. Основные отличия стандартов серии 9000 выпуска 1994 года и серии стандартов серии 9000 выпуска 2000 года.

#### **Тема 4. Принципы, положенные в основу стандартов ИСО**

Ориентация на потребителя: содержание и определение в соответствии со стандартом. Роль руководства: содержание и определение в соответствии со стандартом. Роль руководителя при внедрении системы менеджмента качества. Вовлечение работников: содержание и определение в соответствии со стандартом. Команда как основа работы предприятия. Процессный подход: содержание и определение в соответствии со стандартом. Понятие входа, выхода процесса. Системный подход к управлению: содержание и определение в соответствии со стандартом. Методы создания организации как система взаимосвязанных процессов. Постоянное улучшение: содержание и определение в соответствии со

стандартом. Взаимовыгодные отношения с поставщиками: содержание и определение в соответствии со стандартом.

#### **Тема 5. Документация систем качества**

Уровни документации системы качества. Руководство по качеству как основной документ системы менеджмента качества. Политика в области качества. Ответственность и полномочия руководства. Организационная структура предприятия и его подразделений. Функции подразделения или должностного лица в рамках выполнения процесса. Организация процесса, ответственность, полномочия и роль каждого работника. Определение входа и выхода процесса, внутренних и внешних потребителей. Рабочие инструкции. Стандарты предприятия. Назначение. Область применения. Ответственность.

#### **Тема 6. Сертификация и аудит систем качества**

Сертификация систем качества: понятие, цели и задачи. Национальная система сертификации. Организации, проводящие сертификацию систем качества. Аудит систем менеджмента качества: сущность, цели, задачи, субъекты проведения. Внутренний и внешний аудит системы менеджмента качества.

#### **Тема 7. Статистические методы контроля качества**

Квалиметрия: сущность, цели и задачи. Причинно-следственная диаграмма (диаграмма Ишикавы). Контрольные листки. Назначение контрольного листка. Гистограммы. Диаграммы разброса: порядок построения. Анализ Парето. Правило Парето.

Стратификация. Контрольные карты: цели построения. Контрольные карты по количественным признакам. Контрольные карты по качественным признакам. Бланк контрольной карты.

#### **Тема 8. Экономика качества**

Определение, классификация и выявление основных элементов затрат на качество. Взаимосвязь между затратами на качество и достигнутым уровнем качества, концепция экономически оптимального равновесия. Роль обеспечения и регистрации качества в производстве при определении показателей затрат на качество. Затраты на качество. Определение величин затрат.

#### **Тема 9. Внедрение и инфраструктура системы менеджмента качества на предприятии**

Личное использование менеджерами цикла Деминга. Менеджер по качеству как должность на предприятии. Опыт внедрения системы менеджмента качества российскими предприятиями. Соотношение функций контроля качества и управления качеством.

Организационные изменения, связанные с внедрением системы менеджмента качества. Рассказы об успехах других компаний. Награды и поощрения за достижения в области качества. Техника проведения бенчмаркинга.

### **III. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

## Методические указания по проведению практических занятий

Цель практических занятий – углубление и закрепление теоретических знаний, полученных в ходе изучения дисциплин учебного плана.

На практическом занятии преподаватель излагает материал согласно сформированным темам, выбирает форму его проведения, обучающиеся получают задание от преподавателя, выполняют его. Преподаватель проводит проверку правильности его выполнения. Следует отметить, что аспиранты должны быть готовы ответить на вопросы преподавателя или аспирантов, которые связаны с темой задания.

Перед проведением практического занятия должен быть подготовлен необходимый материал или выбран объект, которым обучающиеся будут оперировать, используя полученную теоретическую базу.

Практические занятия по курсу дисциплины помогут обучающимся приобрести навыки применения полученных знаний в практической деятельности, а также навыки выработки своих собственных суждений и осуществления определенных конкретных действий.

В случае необходимости обучающийся может получить консультацию по выполнению задания у преподавателя или в порядке взаимного консультирования аспирантов. После окончания выполнения задания аспирант должен довести полученный результат до преподавателя, при необходимости оформить его в установленном порядке, и получить оценку в рамках рейтинговой системы оценки знаний. В случае, если выполнение задания вызвало определенные затруднения, и не было выполнено в аудиторное время, аспирант имеет право получить разрешение у преподавателя на его доработку в домашних условиях.

### Содержание практических занятий (ПЗ)

Темы	Наименование и содержание ПЗ	Формы текущего контроля
Тема 1. Качество как объект управления	Объект управления – качество продукции, характеризуется обычно показателями качества (проектными, производственными, эксплуатационными и прогнозируемыми) и вероятными отклонениями от этих показателей. Поэтому необходимо иметь способы выявить и измерить (оценить) отклонения от показателей качества продукции, а также располагать возможностями, необходимыми для воздействия на продукцию для устранения вероятных отклонений от показателей ее качества. Ухудшение показателей качества может происходить вследствие физического износа деталей, изменения внутренней структуры или состояния продукции, ее морального старения. Качество продукции может отклоняться от заданных параметров под влиянием производственных причин и всегда зависит от совершенства технологии, качества поступающих материалов, состояния оборудования, приспособлений и	Подготовка научного доклада на одну из тем, предложенных в пункте VIIданной рабочей программы

	<p>инструмента, мотивации персонала и других переменных внутренней и внешней среды организации. В целом можно выделить принципы управления качеством, связанные с объектом управления – качеством продукции, и с механизмом управления качеством продукции.</p> <p>Показатели качества продукции находят отражения в планах, договорах и заданиях.</p> <p>Требования к качеству продукции фиксируется в стандартах, технических условиях на продукцию, в технических заданиях (ТЗ) на проектирование и модернизацию, в конструкторской документации, технологических регламентах, описаниях характера услуги т.д.</p> <p>Схема действий в системе управления качеством продукции следующая:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• установление задания (плана) по качеству;</li> <li>• выполнение работ по его обеспечению;</li> <li>• постоянное сравнение полученного качества с заданием;</li> <li>• при отклонениях - осуществление мер по их ликвидации.</li> </ul>	
<p>Тема 2. Предпосылки создания системы международных стандартов ИСО</p>	<p>ISO (International Organization for Standardization) – Международная организация по стандартизации. С 1946 года ISO разрабатывает технические стандарты практически по всем направлениям бизнеса, отраслям промышленности и технологиям.</p> <p>ISO серии 9000 – международные стандарты на требования к системам менеджмента качества (СМК), принципиально отличающиеся от предшественников своей универсальностью: они применимы для любой организации вне зависимости от численности персонала, формы собственности, занимаемых рынков, характера выпускаемой продукции или оказываемых услуг.</p> <p>В методологическом плане базой стандартов ISO серии 9000 стал комплексный подход к управлению качеством – всеобщее управление качеством (Total Quality Management, TQM).</p> <p>Такие термины, как TQM, CWQC (Company-Wide Quality Control) и др. получили широкую известность в 1990-е, с развитием процессного подхода. Идеи TQM, в частности, положили конец «механистическому» взгляду на человека, господствовавшему с самого начала эры индустриализации, в соответствии с которым работник рассматривался как некая часть станка или машины, предназначенная выполнять определенные, четко очерченные функции. TQM переключил внимание управленцев с машин, механизмов и инструкций на людей и бизнес-процессы (включая процессы взаимоотношений поставщиков и потребителей). Наиболее значительным достижением TQM является тот</p>	



	<p>факт, что мировое сообщество получило возможность взглянуть на бизнес с новой точки зрения – как на процесс достижения справедливо сбалансированных целей всех заинтересованных сторон – владельцев, акционеров, инвесторов, субподрядчиков, менеджеров, рабочих, потребителей, поставщиков, государства, общества. Конечная цель TQM гораздо шире, чем просто выпуск качественной продукции – это эффективность бизнеса в целом. Пытаясь решить проблемы качества, в конце XX века бизнес-сообщество пришло к пониманию, что для достижения долгосрочного успеха необходимо обратить взгляд на людей, признать их главной ценностью компании. Работа над качеством кристаллизовала фундаментальный смысл обучения и вовлечения персонала. Значительно изменив, таким образом, взаимоотношения работника и работодателя во всем мире, TQM стал главной гуманистической доктриной бизнеса на рубеже XX-XXI веков.</p>	
<p>Тема 3. Структура стандартов в области качества ИСО серий 9000, 10000, 14000<sup>1</sup></p>	<p>ИСО 9000 - это пакет международных стандартов, принятых Международной организацией по стандартизации (ИСО) в марте 1987г. Стандарты ИСО носят рекомендательный характер, однако более чем в 90 странах мира они приняты в качестве национальных стандартов. В России некоторые стандарты ИСО утверждены в настоящее время в качестве государственных стандартов (ГОСТ). Государственный комитет Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации (Госстандарт) участвует в работе Международной организации по стандартизации (ИСО) в качестве национальной организации по стандартизации, т.е. является национальным членом ИСО. Стандарты ИСО серии 9000 версии 1994 могут быть условно разделены на три отдельные группы.</p> <p>1.1. Первая группа - Базовые стандарты  Данная группа включает 4 стандарта ИСО (9001, 9002, 9003, 9004).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ИСО 9001:1994 Системы качества - Модель для обеспечения качества при проектировании, разработке, производстве, монтаже и обслуживании.</li> <li>- ИСО 9002:1994 Системы качества - Модель для обеспечения качества при производстве, монтаже и обслуживании.</li> <li>- ИСО 9003:1994 Системы качества - Модель для обеспечения качества при контроле и испытаниях готовой продукции.</li> <li>- ИСО 9004:1993 Общее руководство качеством и элементы системы качества.</li> </ul> <p>1.2. Вторая группа - стандарты поддержки  Данная группа содержит стандарты, предназначенные</p>	

<sup>1</sup><http://quality.eup.ru/GOST/in4business.html>

	<p>для оказания помощи:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В выполнении деятельности, связанной с проверками (аудитами) системы качества, а именно: <ul style="list-style-type: none"> <li>- планирования, подготовки и проверки системы качества (ИСО 10011-1:1990);</li> <li>- подбора и обучения экспертов для проверок системы качества (ИСО 10011-2:1991);</li> <li>- подготовки и руководства программой проверок системы качества (ИСО 10011-3:1991).</li> </ul> </li> <li>2. В определении: <ul style="list-style-type: none"> <li>- терминов, наиболее часто встречающихся в стандартах и технических условиях (ИСО 8402:1994);</li> <li>- областей применения стандартов (ИСО 9000-1:1994);</li> <li>- базовых характеристик системы метрологического обеспечения качества, необходимых для измерительной системы поставщика (ИСО 10012-1:1992).</li> </ul> </li> </ol> <p>1.3. Третья группа - методические руководства. Данная группа содержит методические рекомендации, представляющие собой документы по оказанию помощи:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В практическом применении ИСО 9001, 9002 и 9003 (ИСО 9000-2:1993, ИСО 9000-3:1991; ИСО 9000-4:1993).</li> <li>2. В применении ИСО 9004-1 для: <ul style="list-style-type: none"> <li>- внедрения системы качества в сфере услуг (ИСО 9004-2:1991);</li> <li>- управления качеством перерабатываемых материалов (ИСО 9004-3:1993);</li> <li>- непрерывного улучшения качества внутри организации (ИСО 9004-4:1993).</li> </ul> </li> <li>3. В подготовке Руководств по качеству (ИСО 10013).</li> <li>4. В подготовке и применении: <ul style="list-style-type: none"> <li>- планов по качеству (ИСО 1005);</li> <li>- обеспечения качества в перспективном управлении (ИСО 1006);</li> <li>- конфигурации управления (ИСО 1007);</li> <li>- персональной ответственности за изучение потребностей потребителя и последующее их удовлетворение (ИСО 10014);</li> <li>- планов непрерывного обучения и подготовки персонала (ИСО 10015). Оценка наличия и движения основных средств организации.</li> </ul> </li> </ol>	
<p>Тема 4. Принципы, положенные в основу стандартов ИСО</p>	<p><b>ПРИНЦИП 1<sup>2</sup></b>  Потребители – главный источник прибыли организации. Поэтому нельзя ограничиваться простым удовлетворением формальных требований потребителя, зафиксированных в договоре, технических условиях или иных документах.  Надо пытаться предугадать невысказанные желания потребителя и постараться удовлетворить их. Искреннее стремление к этому может быть даже важнее самого результата.  Успешное применение принципа сулит следующие</p>	

<sup>2</sup><http://smk-sro.ru/publikacii/uspeshnoe-primenenie-principa-sulit-sleduyushhie-preimushhestva>

	<p>преимущества:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• понимание всего диапазона потребностей и ожиданий потребителя относительно продукции, дисциплины поставки, цены, надежности и т.д.;</li> <li>• обеспечение сбалансированного подхода к потребностям и ожиданиям потребителей и других заинтересованных лиц (владельцев, сотрудников, поставщиков местного сообщества и общества в целом);</li> <li>• доведение этих потребностей и ожиданий до сведения всех в организации;</li> <li>• измерение удовлетворенности потребителя и соответствующие действия на основе результатов этого измерения;</li> <li>• управление отношениями с потребителем.</li> </ul> <p>Успешное применение принципа дает следующие преимущества:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. для формулировки политики и стратегии - потребности потребителя и других заинтересованных сторон становятся понятными для всех в организации;</li> <li>2. для установления целей и показателей - достигается непосредственная связь этих целей и показателей с потребностями и ожиданиями потребителя;</li> <li>3. для оперативного управления - улучшение показателей организации ведет к удовлетворению потребителя;</li> <li>4. для управления людскими ресурсами - гарантируется, что персонал знает требования потребителей организации и умеет их удовлетворять.</li> </ol> <p><b>ПРИНЦИП 2</b></p> <p>Никакое серьезное дело не будет выполнено с наибольшим эффектом, если люди, которые его возглавляют, не возьмут на себя лидерские функции.</p> <p>Руководитель-лидер – необходимое условие устойчивого успеха.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умение прогнозировать ситуации и осуществлять руководство, принимая во внимание накопленный опыт;</li> <li>• понимание изменений во внешнем окружении и умение реагировать на них;</li> <li>• принятие во внимание потребностей всех заинтересованных сторон, включая потребителей, владельцев, сотрудников, поставщиков, местное сообщество и общество в целом;</li> <li>• формирование ясного видения будущего организации;</li> <li>• формирование ценностей и этических ролевых моделей на всех уровнях организации;</li> <li>• создание в организации атмосферы доверия;</li> <li>• предоставление сотрудникам необходимых ресурсов и делегирование им полномочий, адекватных взятой ими на себя ответственности, и установление их обязательной отчетности;</li> </ul>	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• поощрение сотрудников и признание их вклада в постоянное улучшение деятельности организации;</li> <li>• ведение открытого и честного обмена информацией;</li> <li>• непрерывное обучение сотрудников;</li> <li>• постановка достижимых целей и показателей, вызывающих у сотрудников стремление к самосовершенствованию и постоянному улучшению деятельности организации;</li> <li>• применение стратегии организации для достижения установленных целей и показателей.</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. для формулировки политики и стратегии - устанавливается и широко обсуждается ясное видение будущего организации;</li> <li>2. для установления целей и показателей - установленное видение организации трансформируется в измеримые цели и показатели;</li> <li>3. для оперативного управления - вовлеченные люди с делегированными полномочиями, достигая собственных целей, способствуют достижению целей организации;</li> <li>4. для управления людскими ресурсами - создается новая корпоративная культура, основанная на принципах мотивации, всеобщей информированности и преданности персонала.</li> </ol> <p><b>ПРИНЦИП 3</b></p> <p>Чем больше люди, работающие в организации, действуют во благо этой организации, тем более светлые перспективы открываются перед ней. Людей необходимо мотивировать к качественному труду и, тем самым, вовлекать в процессы постоянного улучшения деятельности организации.</p> <p>Современная организация – система взаимодействующих команд.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• принятие ответственности за определенный круг задач и решение возникающих при этом проблем;</li> <li>• активный поиск возможностей для улучшений;</li> <li>• активный поиск возможностей повышения уровня компетентности, знаний и опыта;</li> <li>• свободный обмен знаниями и опытом внутри команд и групп;</li> <li>• сосредоточение на создании ценности для потребителей;</li> <li>• новаторство и изобретательность при формулировании будущих целей организации;</li> <li>• стремление к улучшению имиджа организации у потребителей, местного сообщества и общества в целом;</li> <li>• получение удовлетворения от работы;</li> <li>• энтузиазм в работе и гордость за принадлежность к своей организации.</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. для формулировки политики и стратегии - люди эффективно участвуют в улучшении политики и</li> </ol>	
--	---	--

	<p>стратегии организации;</p> <p>2. для установления целей и показателей - люди, наделенные полномочиями, становятся «хозяевами» соответствующих процессов и целей организации;</p> <p>3. для оперативного управления - люди оказываются вовлеченными в принятие соответствующих решений и в процесс улучшения;</p> <p>4. для управления людскими ресурсами - повышается удовлетворенность людей своей работой и стремление к самосовершенствованию на благо развития организации.</p>	
<p>Тема 5. Документация систем качества</p>	<p>Документирование системы качества В соответствии с п.5.3 стандарта ИСО 9004-1 "Управление качеством и элементы системы качества - часть 1: Руководящие указания" "Все элементы, требования и положения, принятые организацией для своей системы качества, должны быть документированы в форме политики и процедур и должны быть систематизированы, упорядочены и доступны для понимания.</p> <p>Основными задачами документирования являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• установление и нормирование требований к выполнению работ в системе качества;</li> <li>• обеспечение воспроизводимости процессов административного управления качеством;</li> <li>• регулярная регистрация фактических данных о качестве продукции и состоянии системы качества в ходе ее функционирования и совершенствования;</li> <li>• обеспечение идентификации и прослеживаемости продукции и измерительного оборудования;</li> <li>• закрепление лучших традиций и накопленного опыта по организации и проведению работ в системе качества;</li> <li>• разрешение и предупреждение спорных вопросов в процессе деятельности в системе качества;</li> </ul> <p>обеспечение проверяемости и оценки качества продукции и системы качества.</p> <p>Исходя из цели и задач документирования, создаваемая на предприятии документация системы качества, должна отвечать целому ряду строгих требований.</p> <p>Документация должна быть: 1. Системной; 2. Комплексной; 3. Полной; 4. Адекватной рекомендациям и требованиям стандартов ИСО 9000; 5. Реально выполнимой; 6. Идентифицируема; 7. Адресной; 8. Актуализированной; 9. Простой для понимания всем ее пользователям</p>	

	<p>(руководителям, специалистам, исполнителями аудиторам); 10.</p> <p>Санкционированной.</p> <p>Несоблюдение одного из этих требований делает документацию системы качества неполноценной и уменьшает ее эффективность.</p> <p>Всю документацию системы качества по ее назначению делят на две группы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• документация, предназначенная для построения и функционирования системы качества, обеспечивающая понимание протекающих в ней процессов. Основными документами первой группы являются Руководство по качеству, стандарт предприятия, процедура качества, методика качества, инструкция по качеству и план качества;</li> <li>• документация, предназначенная для подтверждения соответствию установленным требованиям по качеству, а также для проверки эффективности самой системы, т.е. данные о качестве.</li> </ul>	
<p>Тема 6. Сертификация и аудит систем качества</p>	<p>Аудит качества<sup>3</sup> на предприятии (QualityAudit) – это процесс систематического изучения системы качества, осуществляемый внутренними или внешними аудиторам. Это важная часть организации системы менеджмента качества и является ключевым элементом в ISO стандарту ISO 9001. Согласно EN ISO 8402, аудит качества – это систематическое и независимое исследование с целью определить, отвечают ли результаты деятельности запланированным требованиям и задачам; выполняются ли эти требования на практике, и соответствуют ли они поставленным целям. Различают следующие методы оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Внутренняя оценка силами самого предприятия (FirstPartyAudits) выполняется с целью проверить систему и усилить ее слабые места.</li> <li>• Внешняя оценка силами одного из партнеров (SecondPartyAudits). Положительный аудит силами внешних экспертов подтверждает качественный потенциал поставщиков.</li> <li>• Внешняя оценка силами независимых специалистов (SecondPartyAudits).</li> <li>• Сертификация / повторный аудит (ThirdPartyAudits).</li> </ul> <p>Внутренний и внешний аудит качества</p> <p>В соответствии с EN ISO 10011 имеются различные виды аудита качества. Внутренний аудит качества и внешний аудит качества можно подразделить на три вида:</p> <p>Аудит продукта как инструмент контроля на оперативном уровне. Задача аудита продукта – оценка соответствия изготовленного продукта установленным требованиям качества.</p> <p>Аудит процесса как инструмент контроля среднего</p>	

<sup>3</sup><http://www.up-pro.ru/encyclopedia/audit-kachestva.html>

	<p>уровня руководства. Задача аудита процесса – проверка метода и процесса изготовления, как, например, в специальных процессах.</p> <p>Системный аудит качества как инструмент контроля высшего руководящего уровня. Данный вид нацелен, главным образом, на организацию предприятия посредством проверки целесообразности, соответствия и достаточной эффективности всех мероприятий по контролю качества, проверки ведения документации, касающейся мероприятий по его управлению, подтверждения выполнения требований стандарта EN ISO 9001 и определения слабых мест организации и отклонений от нормы.</p> <p>Порядок выполнения процедуры сертификации</p> <p>Шаг 1: Заявка в орган сертификации. РОССТАНДАРТ РФ в настоящее время является национальным органом по сертификации и представляет национальную систему сертификации на международном уровне.</p> <p>Шаг 2: Предварительный аудит. Орган сертификации должен, прежде всего, составить себе картину предприятия, необходимых действий и временных затрат.</p> <p>Шаг 3: Руководство по управлению качеством, организационные и технические мероприятия.</p> <p>Как минимум, должны быть приняты следующие меры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• назначение лиц, ответственных за качество,</li> <li>• назначение и обучение внутренних аудиторов,</li> <li>• подготовка организационных планов и должностных инструкций,</li> <li>• анализ квалификационных потребностей и проведение мероприятий по обучению,</li> <li>• составление технологических и рабочих инструкций для каждого процесса.</li> </ul> <p>При необходимости обсуждаются и проводятся и другие мероприятия, например: организация кружков качества, групп по решению проблем, организация работы в группах.</p> <p>Шаг 4: Сертификат. При выполнении всех условий по заявке выдается сертификат. Однако срок его действия ограничен, как правило, до трех лет. Каждый год выполняется контрольный качественный аудит. Выданные сертификаты соответствия подлежат обязательной регистрации в Государственном реестре объектов Системы сертификации ГОСТ Р. Государственный реестр (Госреестр) – совокупность информации в электронном виде и фонд документов о системах, объектах, участниках сертификации и выданных сертификатах соответствия, зарегистрированных с целью придания им юридической силы.</p> <p>Шаг 5: Повторная сертификация.</p>	
Тема 7.	Среди статистических методов контроля качества	

<p>Статистические методы контроля качества</p>	<p>наиболее распространены так называемые семь инструментов контроля качества:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) диаграмма Парето (ParetoDiagram);</li> <li>2) причинно-следственная диаграмма Исикавы (CauseandEffectDiagram);</li> <li>3) контрольная карта (ContratChait);</li> <li>4) гистограмма (Histogram);</li> <li>5) диаграмма разброса (ScatterDiagram);</li> <li>6) метод расслоения (Stratification);</li> <li>7) контрольные листки.</li> </ol>	
<p>Тема 8. Экономика качества</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. История развития экономики качества (взгляды отечественных и зарубежных учёных на формирование и развитие экономики качества).</li> <li>2. Затраты на качество: сущность, классификация, содержание <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сущность затрат на качество</li> <li>• Различные классификации затрат на качество</li> <li>• Содержание затрат на качество.</li> </ul> </li> <li>3. Управление затратами на качество <ul style="list-style-type: none"> <li>- Формирование организационной структуры управления затратами на качество на предприятии</li> <li>- Распределение ответственности за реализацию мероприятий по управлению затратами на качество.</li> </ul> </li> <li>4. Особенности учета и анализа затрат на качество <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сбор данных по затратам на качество</li> <li>• Подготовка отчёта по результатам анализа затрат на качество.</li> </ul> </li> <li>5. Методы управления затратами на качество <ul style="list-style-type: none"> <li>• Функционально-стоимостной анализ (ФСА) в экономике качества</li> <li>• FMEA-анализ как инструмент экономики качества</li> <li>• Развёртывание функций качества (QFD) в управлении затратами на качество</li> <li>• Методы управления затратами на качество, связанные с контролем и учётом</li> <li>• Бенчмаркинг – стратегический инструмент экономики качества</li> <li>• Аутсорсинг как инновационный метод управления затратами на качество.</li> </ul> </li> <li>6. Стандартизация в экономике качества <ul style="list-style-type: none"> <li>• Британский стандарт BS 6143. Часть 1. «Руководство по экономике качества – стоимостная модель процесса». Часть 2. «Введение в экономику качества – модель затрат, связанных с предупреждением, оценкой и отказами»</li> <li>• Стандарты ИСО серии 9000 в экономике качества</li> <li>• Документированные процедуры по управлению и анализу затрат на качество на предприятиях.</li> </ul> </li> <li>7. Перспективные направления развития экономики качества <ul style="list-style-type: none"> <li>• Современные направления развития экономики качества</li> </ul> </li> </ol>	



<p>Тема 9. Внедрение и инфраструктура системы менеджмента качества на предприятии</p>	<p style="text-align: center;">• Перспективы развития экономики качества.<sup>4</sup></p> <p>Система менеджмента качества – это комплекс систем, методов и инструментов, которые компания использует, чтобы соответствовать ожиданиям потребителей относительно выпускаемых товаров или услуг, чтобы сделать продукцию конкурентоспособной на рынке и улучшить деятельность компании в целом.</p> <p>Система менеджмента качества включает в себя следующие элементы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Бизнес-процессы.</li> <li>2) Группу сотрудников с распределением полномочий, функций, взаимоотношений и ответственности.</li> <li>3) Документы – рабочая информация, к которой можно отнести: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Приказы и положения по предприятию, относящиеся к СМК («О совершенствовании системы качества», «О представителе руководства», «О руководителе проекта», «О службе системы качества»).</li> <li>• Программа реализации проекта, раскрывающая ответственность должностных лиц за процедуры.</li> <li>• План качества – документ, определяющий, какие процедуры и соответствующие им ресурсы, кем и когда должны применяться к конкретному проекту, продукции, процессу или контракту.</li> <li>• Рабочие и контрольные инструкции.</li> </ul> </li> <li>4) Ресурсы – человеческие, финансовые, временные.</li> </ol> <p>Принципы СМК:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ориентация на потребителя.</li> <li>2. Лидерство руководителей.</li> <li>3. Создание единых целей и направлений деятельности организации.</li> <li>4. Вовлечение персонала.</li> <li>5. Процессный подход.</li> <li>6. Системный подход к менеджменту.</li> <li>7. Постоянное улучшение деятельности компании.</li> <li>8. Усовершенствование подходов к принятию решений.</li> <li>9. Улучшать отношения с поставщиками.</li> </ol> <p>Сертификация СМК. Успешное внедрение системы менеджмента качества подтверждается специальным документом – Сертификатом, который можно получить после проведения независимых внешних аудитов.</p> <p>Задачи внедрения СМК:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Описание бизнес-процессов компании, взаимосвязь, мониторинг, разработка критериев эффективности и оценки бизнес-процессов.</li> <li>2. Разработка необходимых документов системы менеджмента.</li> <li>3. Внедрение разработанной документации в компании.</li> </ol>	
---	--	--

<sup>4</sup><http://www.aup.ru/books/m687/>

	<p>4. Организация и проведение внутренних аудитов системы менеджмента на постоянной основе для определения сильных и слабых сторон с целью ее постоянного совершенствования.</p> <p>5. Проведение независимой оценки сертификационным органом с последующим получением независимого сертификата.</p> <p>Этапы внедрения СМК:</p> <p>1 этап – проведение диагностического аудита системы менеджмента и разработка плана работ.</p> <p>2-3 этапы – обучение руководителей и специалистов современным принципам менеджмента качества.</p> <p>4 этап – разработка и внедрение системы менеджмента, включающее определение и описание бизнес-процессов, разработка необходимой документации, внедрение документов.</p> <p>5 этап – комплексная внутренняя проверка системы менеджмента на соответствие требованиям</p> <p>6 этап – консультационное сопровождение процесса сертификации системы менеджмента.</p> <p>Сложности внедрения СМК.<sup>5</sup></p>	
--	---	--

Методические указания для обучающихся в данном разделе раскрывают рекомендуемый режим и характер различных видов учебной работы по:

- изучению теоретических положений по дисциплине;
- выполнению рефератов;
- подготовки презентаций;
- решению ситуаций и заданий;
- выполнению эссе;
- подготовки к выступлениям и собеседованию;
- организации самостоятельной работы обучающихся;
- использованию информационных технологий и др.

*Виды самостоятельной работы обучающихся:*

1/ работа обучающихся, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия вне аудиторных занятий;

2/ индивидуальная и коллективная деятельность, направленная на усвоение теоретического материала, формирование и развитие различных умений и навыков в рамках учебных занятий и вне расписания;

3/ деятельность обучающихся, разделяющаяся на обязательную (подготовка к учебным занятиям) и дополнительную (самообразование), которая организуется в соответствии с их личными запросами и интересами, не контролируется и не направляется извне.

*Характер самостоятельной работы аспирантов*

<sup>5</sup>Олег Сидоренко, Алла Шутенко. «Высшее качество вашей жизни»; Елена Поженская. «СМК – помощник бизнесу или обуза?»; Елена Лисицина. «Система менеджмента качества: как преодолеть ловушки»: <http://www.e-xecutive.ru/wiki/index.php/>

1/ репродуктивный – самостоятельное прочтение, конспектирование учебной литературы и др.;

2/ познавательно-поисковый – подготовка презентаций, выступлений, выполнение различных видов работ в рамках учебного плана;

3/ творческий – подготовка эссе, выполнение творческих заданий, подготовка выпускной квалификационной работы и др.

*Методические рекомендации преподавателю по организации самостоятельной работы обучающихся*

Преподавателю необходимо:

– овладеть технологией диагностики умений и навыков самостоятельной работы обучающихся в целях соблюдения преемственности в их совершенствовании;

– продумать процесс поэтапного усложнения заданий для самостоятельной работы обучающихся;

– обеспечить самостоятельную работу обучающихся учебно-методическими материалами, отвечающими современным требованиям управления указанным видом деятельности;

– разработать систему контрольно-измерительных материалов, призванных выявить уровень знаний.

*Формы организации внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся*

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся может быть связана как с углублением понимания вопросов, изученных на учебных занятиях, так и изучением тем, не освещенных в ходе аудиторных занятий.

*1-й уровень сложности :*

– составление простого и развернутого плана выступления;

– составление словаря терминов, понятий и определений;

– выделение главных положений (тезисов) и соединение их логическими связями;

– написание репродуктивного реферата;

– постановка вопросов к тексту;

– ответы на вопросы к тексту и др.

*2-й уровень сложности:*

– составление конспекта в виде таблицы, рисунка;

– написание аналитических рефератов по одному или нескольким источникам информации в рамках одной темы;

– решение задач, анализ проблемных ситуаций, решение кейсов.

– выполнение эссе; электронная презентация и др.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы (СРС)

Раздел дисциплины	Тематическое содержание раздела дисциплины	Виды организации СРС*
-------------------	--	-----------------------

№ п.п.	Наименование		
Тема 1	Тема 1. Качество как объект управления	<p>Пирамида качества.  Качество продукции.  Качество работы.  Качество фирмы.  Всеохватывающий, тотальный менеджмент качества.  Понятие качества продукта с позиций его соответствия требованиям потребителя.  Квалиметрия.  Значение повышения качества.  Свойства для оценки качества (технический уровень, эстетический уровень, эксплуатационный уровень, техническое качество).  Управляющая и управляемая системы менеджмента качества.</p>	
Тема 2	Тема 2. Предпосылки создания системы международных стандартов ИСО	<p>Концепции менеджмента качества<sup>6</sup>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- система качества (QualitySystem);</li> <li>- система менеджмента, основанная на управлении качеством (QualityDrivenManagementSystem);</li> <li>- всеобщее управление качеством (TotalQualityManagement);</li> <li>- обеспечение качества (QualityAssurance);</li> <li>- управление качеством (QualityControl);</li> <li>- статистический контроль качества (StatisticalQualityControl);</li> <li>- система обеспечения качества (QualityAssuranceSystem);</li> <li>- гарантия продукции (ProductAssurance);</li> <li>- всеобщий производственный менеджмент (TotalManufacturingManagement);</li> <li>- передовой производственный опыт (GoodManufacturingPractices);</li> <li>- система управления производством (EnvironmentalManagementSystem);</li> <li>- система "мы обеспокоены" (WeCare);</li> <li>- система "обеспокоенность ответственных лиц" (ResponsibleCare);</li> <li>- всеобщий менеджмент качества в сфере охраны окружающей среды (EnvironmentalTQM);</li> <li>- всеобщее обеспечение производства (TotalManufacturingAssurance);</li> <li>- интегрированный менеджмент процессов (IntegratedProcessManagement);</li> </ul>	<p>Подготовка научного доклада на одну из тем, предложенных в пункте VII данной рабочей программы</p>

<sup>6</sup><http://www.cfin.ru/management/iso9000/qmanbook-1.shtml>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- менеджмент в целях улучшения качества (ManagementforQualityImprovement);</li> <li>- полное (сквозное, тотальное) управление качеством и производительностью (Total Quality and Productivity Management);</li> <li>- интегрированный менеджмент качества (IntegratedManagement);</li> <li>- система внедрения непрерывных улучшений (Continuos Improvement Implementation System);</li> <li>- полное преобразование качества (TotalQualityTransformation);</li> <li>- менеджмент системы качества (Quality System Management).</li> </ul>	
Тема 3	Тема 3. Структура стандартов в области качества ИСО серий 9000, 10000, 14000	<p>Серия ИСО 9000 (ISO 9000) на Системы менеджмента качества.</p> <p>Серия ИСО 10000 (ISO 10000), дополняющая отдельные аспекты серии ИСО 9000 (ISO 9000).</p> <p>Документы, развивающие ИСО 9001 (ISO 9000) в различных отраслях или аспектах.</p> <p>Серия ИСО 14000 (ISO 14000) на Системы экологического менеджмента.</p> <p>Серия ИСО 20000 (ISO /IEC 20000) на Менеджмент ИТ-услуг.</p> <p>Серия ИСО 22000 (ISO 22000) на Системы менеджмента пищевой безопасности.</p> <p>Серия ИСО 24500 (ISO 24500) на деятельность, касающаяся услуг питьевого водоснабжения и отведения сточных вод.</p> <p>Серия ИСО 26000 (ISO 26000) на Социальную ответственность.</p> <p>Серия ИСО 27000 (ISO/IEC 27000 ISMS) на Системы менеджмента информационной безопасности.</p> <p>Серия ИСО 28000 (ISO 28000 SMS) на Системы менеджмента безопасности по цепочке поставки.</p> <p>Серия ИСО 30000 (ISO 30000) на Системы менеджмента рециклинга морских судов.</p> <p>Стандарты на Риск-менеджмент.</p> <p>Стандарты на Системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности.</p> <p>Стандарты на Интеграцию систем менеджмента.</p> <p>Стандарты на Менеджмент непрерывности бизнеса.</p> <p>Стандарты на Менеджмент устойчивого развития.</p> <p>Стандарты на Менеджмент активов.</p>	

<p>Тема 4</p>	<p>Тема 4. Принципы, положенные в основу стандартов ИСО</p>	<p>Организация, сфокусированная на заказчика: ключевые преимущества (увеличение дохода и доли рынка за счет более гибкой и быстрой реакции на изменения на рынке, увеличение эффективности использования ресурсов организации за счет роста удовлетворенности потребителей, повышение лояльности потребителей и за счет этого увеличение повторных заказов).  Лидерство руководства: ключевые преимущества (сотрудники организации начинают разделять цели организации, за счет этого они будут больше мотивированы на достижение поставленных целей, появляется возможность выстраивать, выполнять и оценивать любые действия в организации на основе единых непротиворечивых принципов, сокращается несогласованность и недопонимание между различными уровнями управления в организации).  Вовлечение людей: ключевые преимущества (появляется мотивация, активное участие и вовлечение сотрудников во все процессы организации, что повышает эффективность их труда, у сотрудников появляется заинтересованность в разработке предложений и внедрении инноваций в своей работе и работе организации в целом, что способствует более быстрому достижению целей организации, появляется реальная ответственность сотрудников за свои собственные предложения и нововведения, сотрудники стремятся сами принимать участие и помогать процессу непрерывного улучшения в работе организации).  Процессный подход: ключевые преимущества (снижается стоимость и сокращается производственный цикл за счет более эффективного использования ресурсов, результаты работы становятся предсказуемыми, повторяемыми и могут быть улучшены, если в этом появляется необходимость, первостепенное внимание уделяется возможностям для улучшения работы).  Системный подход к управлению: ключевые преимущества (улучшается</p>	
-------------------	---	---	--

		<p>взаимосвязь процессов и упорядочивается управление процессами, что приводит к более эффективному достижению желаемых результатов, появляется возможность сфокусировать усилия на работе ключевых процессов, внимание руководства не распыляется на решении текущих оперативных вопросов, заинтересованные стороны получают уверенность что работа организации является устойчивой, производительной и эффективной).</p> <p>Постоянное улучшение: ключевые преимущества (получение преимуществ за счет увеличения возможностей организации, выстраивание действий по улучшению, выполняемых на всех уровнях организации, в единую стратегию организации, появляется возможность быстро реагировать на возникающие изменения во внешнем окружении организации).</p> <p>Подход принятия решений, основанный на фактах: ключевые преимущества (принятие каждого решения обосновано набором достоверных данных, появляется возможность подтвердить эффективность принимаемых решений за счет анализа фактических данных, появляется возможность вносить обоснованные изменения в ранее принятые решения).</p> <p>Взаимовыгодные отношения с поставщиками: ключевые преимущества (происходит оптимизация затрат и ресурсов, появляется заинтересованность обеих сторон (организации и ее поставщика) в адекватных совместных действиях в случае изменения ситуации на рынке, повышается ценность взаимного партнерства между организацией и ее поставщиком).<sup>7</sup></p>	
Тема 5	Тема 5. Документация систем качества	<p>Структура документации СМК как иерархическая система взаимосвязанных документов.</p> <p>«Постоянная» составляющая структуры документации СМК:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Политика в области качества;</li> <li>Цели в области качества;</li> <li>Руководство по качеству;</li> <li>Шесть обязательных процедур системы качества;</li> </ul>	

<sup>7</sup>[http://www.kpms.ru/Standart/ISO\\_Principle.htm](http://www.kpms.ru/Standart/ISO_Principle.htm)

		<p>Записи по качеству. «Переменная» составляющая структуры СМК («документы, необходимые организации для обеспечения эффективного планирования, осуществления процессов и управления ими»).<sup>8</sup></p>	
Тема 6	Тема 6. Сертификация и аудит систем качества	<p>Аудит систем качества как систематический, независимый и документированный процесс получения свидетельств аудита и объективного их оценивания с целью установления степени выполнения согласованных критериев аудита. Периодичность проведения аудита систем качества. Обеспечение независимости проведения аудита систем качества. Процесс документального сопровождения аудита систем качества. Согласованные критерии аудита систем качества, требования, подлежащие проверке. Цели и задачи аудита качества. Участники аудита, их основные роли. Статус аудита систем менеджмента качества.<sup>9</sup> Процесс сертификации системы качества и его этапы (анализ контракта, первоначальный аудит; рекомендации, решение о выдаче сертификата, надзорный аудит, повторный аудит (аудит для подтверждения сертификации)).</p>	
Тема 7	Тема 7. Статистические методы контроля качества	<p>Области применения статистических методов управления качеством продукции. Расслаивание (стратификация) данных (по исполнителям, по машинам и оборудованию, по материалу, по способу производства). Графики (график, представляющий собой ломанную линию, круговой и ленточный графики, Z-образный график, столбчатый график и т.д.). Диаграмма Парето. Причинно-следственная диаграмма (диаграмма Исикавы или «рыбий скелет»). Контрольный листок. Гистограмма. Диаграмма разброса. Контрольные карты.</p>	

<sup>8</sup><http://www.kpms.ru/Procedury.htm>

<sup>9</sup><http://www.kpms.ru/Audit.htm>



Тема 8	Тема 8. Экономика качества	<p>Модель текущего состояния качества. Классификация затрат на качество. Диаграмма затрат и выручки производителя от продажи продукта. Традиционная модель оптимальной стоимости качества. Влияние «новых реальностей» на положение оптимальной точки. Структура затрат на качество в различных сферах деятельности предприятия.</p>	
Тема 9	Тема 9. Внедрение и инфраструктура системы менеджмента качества на предприятии	<p>Сложности внедрения системы менеджмента качества:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- непринятие отдельными сотрудниками и руководителями стратегического решения о создании системы;</li> <li>- мощная организационная структура, функциональное управление;</li> <li>- внутренние барьеры между подразделениями, отсутствие понимания общих целей организации, разрыв доверия между разными уровнями персонала;</li> <li>- дисбаланс ответственности и полномочий;</li> <li>- низкий уровень культуры производства;</li> <li>- отсутствие четко сформулированного видения, миссии, общей идеологии, философии, принципов развития для всей компании;</li> <li>- процессы не описаны, не определены ключевые процессы, не определены и не измеряются количественные и качественные критерии;</li> <li>- качество понимается только как качество продукции, а не как качество процессов, ресурсов, управленческих решений;</li> </ul> <p>Инфраструктура системы менеджмента качества.</p>	

#### **IV. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Типовые контрольные задания для проверки уровня сформированности компетенции ПК-2:

<b>Этап формирования компетенции, в котором участвует</b>	<b>Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков</b>	<b>Показатели и критерии оценивания компетенции, шкала оценивания</b>
---	---	---

дисциплина		
<b>1 уровень владеть</b>	Используя диаграмму Парето, проанализируйте результаты проверки качества головных уборов, с выделением групп брака ABC. Сделайте выводы. <i>решение задания 1.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Продемонстрирована способность применять теорию и методологию в области менеджмента качества. Ответ полностью соответствует условиям задания и обоснован – 5 баллов.</li> <li>• Способность применять теорию и методологию в области менеджмента качества в целом продемонстрирована. Ответ в целом соответствует условиям задания, имеются недочеты в изложении решения – 4 балла.</li> <li>• Способность применять теорию и методологию в области менеджмента качества продемонстрирована частично. Ответ частично соответствует условиям задания, имеются ошибки в изложении и логике решения – 3 балла.</li> <li>• Ответ не соответствует условиям задания, отдельные аспекты не обоснованы и имеются существенные ошибки – 2 балла.</li> <li>• Способность применять теорию и методологию в области менеджмента качества не продемонстрирована – 0 баллов.</li> </ul>
<b>1 уровень уметь</b>	Использование экспертных методов Определить степень согласованности мнения пятиэкспертов, результаты ранжирования которыми семи объектов приведены в таблице. <i>Решение задания 2.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ответ полностью соответствует условиям задания и обоснован – 5 баллов.</li> <li>• Ответ в целом соответствует условиям задания, но отдельные аспекты не обоснованы – 4 балла.</li> <li>• Ответ частично соответствует условиям задания, отдельные аспекты не обоснованы или имеются ошибки в изложении и логике решения – 3 балла.</li> <li>• В ответе отдельные аспекты не обоснованы и имеются существенные ошибки – 2 балла.</li> <li>• Ответ не соответствует условиям задания – 0 баллов.</li> </ul>
<b>1 уровень знать</b>	Элементы тестового задания. 1. Показатель качества продукции, характеризующий несколько ее свойств- это: а) комплексный показатель	75% правильных ответов – 5 баллов. 65% правильных ответов – 4 балла. 55% правильных ответов – 3 балла. Менее 50% правильных ответов – 0

	<p>б) определяющий показатель  в) интегральный показатель  г) параметр продукции  2. Отражает предусмотренные или установленные различия в требованиях к качеству:  а) градация  б) дефект  в) брак  г) верно 1 и 3  3. Категория качества продукции одного наименования, но отличающаяся от другой категории значениями показателей -  а) ГОСТ  б) технические условия (ТУ)  в) марка  г) класс качества  4. Отношение суммарной стоимости продукции, выпущенной за рассматриваемый интервал времени, к суммарной стоимости этой же продукции в пересчете на наивысший сорт  а) Индекс дефектности продукции  б) Коэффициент сортности продукции  в) Коэффициент весомости показателя качества продукции  г) Относительное значение показателя качества продукции</p>	<p>баллов.</p>
<p><b>2 уровень владеть</b></p>	<p>Кейс-задание.  Оценить общее положение системы качества, представить проект улучшения системы менеджмента качества.  <b>Решение задания 4.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Продемонстрирована способность применять теорию и методологию в области менеджмента качества. Ответ полностью соответствует условиям задания и обоснован – 5 баллов.</li> <li>• Способность применять теорию и методологию в области менеджмента качества в целом продемонстрирована. Ответ в целом соответствует условиям задания, имеются недочеты в изложении решения – 4 балла.</li> <li>• Способность применять теорию и методологию в области менеджмента качества продемонстрирована частично. Ответ частично соответствует условиям задания, имеются ошибки в изложении и логике решения – 3 балла.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• В ответе отдельные аспекты не обоснованы и имеются существенные ошибки – 2 балла.</li> <li>• Способность применять теорию и методологию в области менеджмента качества не продемонстрирована – 0 баллов.</li> </ul>
<b>2 уровень уметь</b>	<p>Задание. На основании приведенных в таблице данных определить средний коэффициент сортности по плану и фактически и индекс роста качества продукции. Ответ обоснуйте, сделайте выводы.</p> <p><i>решение задания 5.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ответ полностью соответствует условиям задания и обосновано – 5 баллов.</li> <li>• Ответ в целом соответствует условиям задания, но отдельные аспекты не обоснованы – 4 балла.</li> <li>• Ответ частично соответствует условиям задания, отдельные аспекты не обоснованы, имеются ошибки в изложении и логике решения – 3 балла.</li> <li>• В ответе отдельные аспекты не обоснованы и имеются существенные ошибки – 2 балла.</li> <li>• Ответ не соответствует условиям задания – 0 баллов.</li> </ul>
<b>2 уровень знать</b>	<p>Элементы тестового задания.</p> <p>1. Показатель качества продукции, являющийся отношением суммарного полезного эффекта от эксплуатации к суммарным затратам на ее создание и эксплуатацию - это:</p> <p>а) Параметр продукции  б) Комплексный показатель  в) Определяющий показатель  г) Интегральный показатель</p> <p>2. Количественная характеристика значимости данного показателя качества продукции среди других показателей ее качества</p> <p>а) Индекс дефектности продукции  б) Индекс качества продукции  в) Коэффициент весомости показателя качества продукции  г) Относительное значение показателя качества продукции</p> <p>3. Относительная характеристика качества продукции, основанная на сравнении совокупности показателей качества оцениваемой продукции с совокупностью соответствующих базовых показателей</p> <p>а) Относительное значение показателя качества продукции  б) Допускаемое отклонение показателя качества продукции  в) Уровень качества продукции</p>	<p>75% правильных ответов – 5 баллов.</p> <p>65% правильных ответов – 4 балла.</p> <p>55% правильных ответов – 3 балла.</p> <p>Менее 50% правильных ответов – 0 баллов.</p>

	г) Технический уровень продукции	
--	----------------------------------	--

## Задания

### Задание 1

Используя диаграмму Парето, проанализируйте результаты проверки качества головных уборов, с выделением групп брака ABC. Сделайте выводы. Данные проверки качества представлены в таблице.

Таблица. Данные проверки качества партии из 100 женских норковых шапок.

Вид порока или дефекта	Количество изделий с дефектами	Потери от брака в денежном выражении, тыс. руб.
1 Битость ости	14	42
2 Шитость	7	7
3 Деформация волосяного покрова	4	12
4 Застригт волосяного покрова	1	3
5 Складки на подкладке	24	1
6 "Маркость" волосяного покрова	15	50
7 Грубость кожаной ткани	3	9
8 Плешины	3	6
9 Прочие	5	8

### Задание 2

#### Формирование экспертной группы

Согласованность мнения экспертов можно оценивать по величине коэффициента конкордации, полное название коэффициент конкордации (согласованности) Кендалла. Определяется по формуле:

$$W = \frac{12 \sum_{i=1}^n D_i^2}{m^2 (n^3 - n)}$$

где  $D_i$  - отклонение суммы рангов  $i$ -го объекта от средней суммы рангов всех объектов;

$n$  - число объектов экспертизы,

$m$  - число экспертов.

Коэффициент конкордации изменяется в диапазоне  $0 < W < 1$ , причем, 0 - полная несогласованность, 1 - полное единодушие.

**Задание:** Определить степень согласованности мнения пятиэкспертов, результаты ранжирования которыми семи объектов приведены в табл..

С ростом числа экспертов в группе точность измерения повышается, что характерно для многократных измерений.

Таблица. Данные для оценки согласованности мнений пяти экспертов

Номер объекта экспертизы(n)	Оценка эксперта					Сумма рангов	Отклонение от среднего ( $D_i$ )	Квадрат отклонения
	1	2	3	4	5			
1	4	6	4	4	3			
2	3	3	2	3	4			
3	2	2	1	2	2			
4	6	5	6	5	6			
5	1	1	3	1	1			
6	5	4	5	6	5			
7	7	7	7	7	7			

### Задание 3

Тестовое задание

Укажите один правильный ответ

#### 1. Продукция -это

1. результат совокупности взаимосвязанных видов деятельности, преобразующих входы и выходы
2. совокупность продуктов, явившихся результатом производства отдельного предприятия, отрасли промышленности за определенный промежуток времени
3. результат по меньшей мере, одного действия, обязательно осуществленного при взаимодействии поставщика и потребителя, может включать в себя создание благоприятных условий для потребителя
4. Все вышперечисленное верно
5. Верно только 1 и 3
6. Верно только 1 и 2

#### 2. Показатель качества продукции, характеризующий несколько ее свойств- это:

1. комплексный показатель
2. определяющий показатель
3. интегральный показатель
4. параметр продукции

#### 3. Отражает предусмотренные или установленные различия в требованиях к качеству:

1. градация
2. дефект
3. брак
4. Верно 1и 3

#### 4. Категория качества продукции одного наименования, но отличающаяся от другой категории значениями показателей -

1. ГОСТ
2. Технические условия (ТУ)
3. марка
4. класс качества

#### 5. Отношение суммарной стоимости продукции, выпущенной за рассматриваемый интервал времени, к суммарной стоимости этой же продукции в пересчете на наивысший сорт

1. Индекс дефектности продукции
2. Коэффициент сортности продукции
3. Коэффициент весомости показателя качества продукции
4. Относительное значение показателя качества продукции

**6. Объективная особенность продукции, которая может проявляться при ее создании, эксплуатации или потреблении**

1. Свойство продукции
2. Качество продукции
3. Признак продукции
4. Параметр продукции

**7. Совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих видов деятельности, преобразующих входы в выходы - это:**

1. процесс
2. агрегат
3. производство
4. планирование

**8. Несоответствие какого-либо параметра качества продукта требованиям потребителя - это:**

1. неисправность
2. брак
3. дефект
4. неликвидная продукция

## **Задание 4**

### **Кейс-задание<sup>10</sup>**

Вы – руководитель предприятия (коммерческая фирма), у Вас есть проблемы с качеством, выпускаемой продукции или предлагаемых услуг. Для решения этой проблемы Вы хотите внедрить систему менеджмента качества, используя комплекс знаний, полученных после прослушивания курса «Управление качеством». Перед её решением Вам надо оценить общее положение системы качества, представить проект улучшения системы менеджмента качества. Структура и содержание:

1. Дать краткую характеристику деятельности фирмы (сфера деятельности, миссия цели, основные конкуренты, строение организации, виды выпускаемой продукции) и проблем ухудшения качества.
2. Описать методы выявления основных проблем, которые ухудшают качество продукции или услуги (Статистические методы, Маркетинговые методы, Экономические методы).
3. Описать существующую систему качества (кто занимается качеством, какие процессы оцениваются, какие методы по оценке качества продукции, процессов и системы используются, проводятся ли работы по улучшению, сохранению).
4. Выбрать основную концепцию построения системы качества продукции (TQM, ISO или другие варианты). Описать политику по качеству, сформулировать миссию по улучшению качества.
5. Определить показатели качества выпускаемой продукции, и параметры её оценки.
6. Определить основные и вспомогательные виды процессов, описать их и дать параметры оценки качества процессов.
7. Определить показатели деятельности системы качества, способы её оценивания.
8. Предложить вариант организационной структуры на основе системы качества.
9. Оценить количество затрат на улучшение качества продукции или услуги и общий объем затрат на внедрение системы менеджмента качества.
10. Предложить варианты снижения сопротивления негативного восприятия сотрудников нововведению.
11. Предложить программу постоянного улучшения качества для различных подразделений, процессов и системы качества.

---

<sup>10</sup><https://vsedal.com/order/532121/kontrolnaya-keys-zadanie>

### Задание 5

На основании приведенных данных определить средний коэффициент сортности по плану и фактически и индекс роста качества продукции

Сорт продукции	Цена, руб.	Выпуск продукции, ед.	
		План	Факт
1	6	3100	3400
2	5	1400	1300
3	4	1100	300

### Задание 6

Тестовое задание

Укажите один правильный ответ

1 Основой современной философии качества может считаться – программа менеджмента качества, выдвинутая Э.Демингом - в:

1. 1928 году
2. 1942 году
3. 1950 году
4. 1992 году

2. Совокупность ожидаемых потребителем параметров качества необходимого ему продукта и их значения, удовлетворяющие запросам потребителя, и будет составлять:

1. ценность продукта
2. стоимость продукта
3. цену продукта
4. потребительские свойства продукта

3. Отражает предусмотренные или установленные различия в требованиях к качеству:

1. дефект
2. брак
3. класс качества
4. Верно 1 и 3

4 Пересортица - это

1. одновременный излишек и недостача одного наименования, но разного сорта
2. градация, отличающаяся по техническому уровню показателей качества
3. выявление несоответствий или дефектов

5 Показатель качества продукции, являющийся отношением суммарного полезного эффекта от эксплуатации к суммарным затратам на ее создание и эксплуатацию -это:

1. Параметр продукции
2. Комплексный показатель
3. Определяющий показатель
4. Интегральный показатель

6 Количественная характеристика значимости данного показателя качества продукции среди других показателей ее качества

1. Индекс дефектности продукции
2. Индекс качества продукции



3. Коэффициент весомости показателя качества продукции
4. Относительное значение показателя качества продукции

7 Качественная или количественная характеристика любых свойств или состояний продукции

1. Признак продукции
2. Параметр продукции
3. Свойство продукции
4. Качество продукции

8 Относительная характеристика качества продукции, основанная на сравнении совокупности показателей качества оцениваемой продукции с совокупностью соответствующих базовых показателей

1. Относительное значение показателя качества продукции
2. Допускаемое отклонение показателя качества продукции
3. Уровень качества продукции
4. Технический уровень продукции

### ***Примерные задания в рамках самостоятельной работы аспирантов***

#### **Задание 1**

#### **Социологический метод проведения экспертизы**

Рассмотрим результаты социологического опроса потенциальных покупателей перфоратора. В табл. указаны средние значения оценок в баллах и количество опрошенных потенциальных покупателей, которые оценили этот параметр. Оценка выполнялась по десятибалльной системе. Никто из опрошенных не оценил все параметры, так как не всем качествам перфоратора потребители придают существенное значение.

Для обработки информации нужно учитывать средний балл, и количество будущих покупателей, которые за него высказались. С этой целью определяются суммы баллов оценок каждого из параметров и общая сумма баллов. Это позволит рассчитать их отношения и определить весовые коэффициенты каждого показателя качества. В частности, из данных, приведенных в табл., следует, что сравнительно малый вес - 1,3 кг - важный показатель, ему потребители придают значение на уровне 11,6 %

Таблица. Итоги опроса потенциальных покупателей перфоратора

Параметры продукции	Значение параметров			Средний балл/Количество ответов	Сумма баллов	Весовой коэффициент
	1	2	3			
Масса, кг	1,3	1,5	2,5	6,8/70 5,7/60 3,0/30		
Мощность, кВт	0,7	0,8	1,0	6,2/65 8,1/60 7,0/25		
Длина шнура, м	1,3	2,0	2,5	- 7,2/30 7,5/60		
Регулятор количества оборотов	Да	Да	-	6,0/3,0		
Наличие службы сервиса	Да	-	-	8,0/6,0		

Возможность использования во влажной среде	-	-	да	6,1/30		
Удельная мощность на единицу массы, кВт/кг	0,54	0,53	0,4	7,1/70 6,8/60 5,2/40		
Функциональный внешний вид	-	-	-	6,3/20		
ИТОГО	-	-	-	-	Σ	100%

**Задание** Вычислите все весовые коэффициенты показателей качества (проверьте результаты суммированием). Сформулируйте требования заказчика к данному товару.

## Задание 2

### Затраты на качество. Эффективность систем управления качеством

По данным статистики доля затрат на качество может составлять от 2 до 20 % от объема продаж. Отчеты по затратам на качество являются эффективным инструментом не только управления качеством, но и инструментом управления предприятием.

На основе отчета по затратам на качество высшему руководству (табл.):

- 1) вычислите общие затраты на качество (предпоследняя строка в табл.);
- 2) постройте график зависимости каждой из категорий затрат по периодам;
- 3) рассчитайте экономию, которая возникла в результате усиления предупредительных мер и за счет снижения затрат на брак: *Экономия = снижение затрат на брак - увеличение затрат на предупредительные меры* (заполните последнюю строку в табл., с нарастающим итогом);

4) на основе анализа динамики категорий затрат на качество сделайте выводы об эффективности предупредительных мероприятий, которые предприняло высшее руководство (снижение затрат на контроль, на рекламации, увеличение уровня качества и т.д.).

Таблица - Затраты на качество

Затраты на качество от общего объема продаж, %	Периоды											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
На предупредительные мероприятия	0,3	0,3	0,6	0,9	0,7	0,7	1,0	1,2	1,4	1,3	1,2	1,2
На контроль	2,9	2,9	3,0	2,8	2,8	2,9	2,6	2,7	1,9	1,7	1,5	1,5
На внутренние потери	6,1	6,0	5,7	5,0	4,7	4,8	3,1	3,0	2,6	2,8	2,6	2,7
На внешние потери	2,8	2,7	2,7	2,5	2,6	2,5	2,1	1,9	1,5	0,8	0,5	0,2
Общие затраты												
Экономия												

## Задание 3

### Анализ брака и потерь от брака

#### Методические указания

Политика предприятия должна быть изначально направленной на высокое качество продукции. Однако брак, являющийся его противоположностью, может возникнуть на любом предприятии. Его необходимо учитывать.

Брак может быть обнаружен на самом предприятии — производителе продукции и за его пределами. Проявившийся в сфере реализации или в процессе использования продукции брак свидетельствует как о плохом ее качестве, так и о качестве работы предприятия. Он называется **рекламацией**.

Рекламации сравнивают по стоимости и по количеству с прошлым периодом. Их рассчитывают на 100, 1000, 10 000 изделий в зависимости от объема производства. Появление рекламаций наносит производителю не только материальный, но и моральный ущерб, сказываясь на его репутации.

При анализе брака рассчитывают абсолютные и относительные показатели.

*Абсолютный размер брака* представляет собой сумму затрат на окончательно забракованные изделия и расходов на исправление исправимого брака ( $A_6$ ).

*Абсолютный размер потерь от брака* получают вычитанием из абсолютного размера брака стоимости брака по цене использования, суммы удержаний с лиц — виновников брака и суммы взысканий с поставщиков за поставку некачественных материалов ( $A_{н6}$ ).

Как правило,  $A_6 > A_{п6}$ .

*Относительные показатели размера брака и потерь от брака* рассчитывают процентным отношением абсолютного размера брака или потерь от брака соответственно к производственной себестоимости товарной продукции.

Анализ брака, обнаруженного на предприятии, и анализ рекламаций следует проводить по их причинам:

- производственно-технологическим;
- конструктивных недостатков;
- качества сырья и комплектующих изделий;
- по вине рабочих;
- прочим.

Это позволит более точно определить размер излишне израсходованных средств и пути снижения затрат на обеспечение качества продукции.

Проанализируйте работу предприятия по качеству, имея следующие показатели брака и потерь от него за два года. Данные приведены в таблице.

Таблица - Расчет показателей брака

Показатель, ден. ед.	Предыдущий год	Отчетный год
1. Себестоимость окончательного брака	20000	24000
2. Расходы на исправление брака	10000	7500
3. Абсолютный размер брака		
4. Стоимость брака по цене использования	6000	6500
5. Суммы удержанные с лиц - виновников	-	1500
6. Суммы взысканные с поставщиков	-	8000
7. Абсолютный размер потерь от брака		
8. Валовая (товарная) продукция по производственной себестоимости	400000	420000
9. Относительный размер брака, %		
10. Относительный размер потерь от брака, %		

Из расчета можно сделать **вывод**, что основной причиной брака явилась поставка некачественного сырья (или иных видов материальных ресурсов). В отчетном году, основываясь на опыте предыдущего периода, производитель составил договор на поставку

материалов, предусматривающий компенсацию в случае их низкого качества, которая и позволила сократить абсолютный размер потерь от брака на..... денежных ед., или на.....%

Относительный размер потерь от брака снизился на .....%.

Менеджеры должны рекомендовать руководству фирмы найти предприятие, поставляющее более качественное сырье для данного производства.

#### Задание 4

### Оценка затрат на качество

Методом калькуляции ПОД (профилактика, оценивание, дефекты) оцените затраты предприятия на качество, имея следующие данные:

- затраты на метрологическое обеспечение производства 425 тыс. руб.
- затраты на испытание и сертификацию 47 тыс. руб.
- затраты, связанные с дефектами на производстве 84 тыс. руб.
- затраты, связанные с возвратом недоброкачественной продукции 127 тыс.руб.

Проанализируйте структуру затрат на качество.

#### Задание 5

### Определение потерь предприятия

Определите потери торгового предприятия, связанные с низким качеством реализуемой продукции, если известно, что:

- в магазин поступило 300 изделий;
- согласно договору поставки, продукция должна соответствовать требованиям 1 сорта;
- при приемке по качеству выявлено, что 35% изделий 2-ого сорта;
- оптовая цена продукции 1 сорта равна 1000 руб.;
- торговая надбавка предприятия составляет 25%;
- при реализации продукции второго сорта предприятие делает скидку в размере 10% с розничной цены первого сорта.

### Оценка качества

Определить сводный уровень качества продукции предприятия по следующим данным:

	Эталон	Факт
Содержание жиров	3,5	3,44
Содержание белков	4,175	4,211
Содержание витамина С	0,035	0,032

#### *Шкала оценки заданий:*

Ответ полностью соответствует условиям задания и обосновано – 5 баллов.

Ответ в целом соответствует условиям задания, но отдельные аспекты не обоснованы – 4 балла.

Ответ частично соответствует условиям задания, отдельные аспекты не обоснованы или имеются несущественные ошибки – 3 балла.

Ответ не соответствует условиям задания, отдельные аспекты не обоснованы или имеются существенные ошибки – 0 баллов.

*Пример тестов в рамках самостоятельной работы аспирантов*

## Тест<sup>11</sup>

Необходимо выбрать все правильные ответы:

### 1. Номенклатура показателей качества конкретной продукции устанавливается:

1. Производителями продукции
2. В результате опроса потребителей
3. *Государственным стандартом*
4. Государственными исполнительными органами

### 2. Коэффициент запаса точности процесса определяется как:

1. Отношение допуска контролируемого параметра к среднему квадратическому отклонению разброса процесса
2. *Отношение допуска контролируемого параметра к среднему квадратическому отклонению разброса процесса, помноженному на 6*
3. Произведение допуска контролируемого параметра и среднего квадратического отклонения разброса процесса
4. Отношение допуска контролируемого параметра к среднему квадратическому отклонению разброса процесса, помноженному на 3

### 3. Контроль средств технологического оснащения на производстве осуществляется отделом:

1. Качества
2. *Главного механика*
3. Главного технолога

### 4. При построении контрольных карт используются выборки не менее:

1. 100 единиц
2. 50 единиц
3. 20 единиц
4. *4 -5 единиц*

### 5. За своевременным повышением квалификации персонала предприятия следит отдел:

1. Технического контроля
2. *Кадров*
3. Главного технолога
4. Финансовый

### 6. Верно ли утверждение: «Квалиметрия – наука, занимающаяся управлением качеством»

1. Да
2. *Нет*
3. Не знаю

### 7. Цикл PDCA (Шухарта или Деминга) определяет:

1. *Методологию непрерывного совершенствования.*
2. Шаги по применению статистических методов контроля.
3. Этапы контроля качества продукции

### 8. Первая государственная премия качеству в Японии была учреждена в ..... году:

1. 1924

---

<sup>11</sup>Управление качеством: Тестовые задания для аспирантов очной и заочной форм обучения / сост. Ан.И. Щербаков; Кузбасский институт экономики и права. - Кемерово, 2008. - 24 с.[http://www.studmed.ru/view/testy-s-otvetami\\_25e70c6d74a.html](http://www.studmed.ru/view/testy-s-otvetami_25e70c6d74a.html)

2. 1951
3. 1960
4. 1974
5. 1987

**9. Верно ли утверждение: «При выборе инструмента метролог должен отдавать предпочтение наиболее точному инструменту»:**

1. Да
2. Нет
3. Не знаю

**10. При выборе средств измерений следует опираться на следующие параметры:**

1. точность
2. измерения
3. достоверность
4. трудоемкость операции измерения
5. стоимость

**11. Стандарт ISO 9001:2000 устанавливает требования к:**

1. Системе менеджмента качества
2. Качеству продукции
3. Качеству услуг

**12. Базовые концепции всеобщего управления качеством акцентируют внимание на:**

1. Результат процесса
2. Потребителя
3. Процесс
4. Личность

**13. Предполагает ли Всеобщее управление качеством повышение интенсивности работы:**

1. Да
2. Нет
3. Не знаю

**14. Согласно концепции TQM в работе с поставщиками следует:**

1. Стремиться, чтобы поставщиков сырья и материалов, должно быть как можно больше, чтобы обеспечить выбор сырья и материалов высокого качества по приемлемой цене
2. Минимизировать количество поставщиков
3. Работать с поставщиками на долгосрочной основе

**15. Работу по улучшению осуществляют:**

1. Специалисты предприятия, работающие в специально сформированной команде
2. Все без исключения работники предприятия
3. Сотрудники отдела качества

**16. Согласно TQM «внутренним потребителем» называют:**

1. Работников предприятия, потребляющих продукцию и услуги других работников своего предприятия
2. Постоянных потребителей (клиентов)
3. Нет правильного ответа

**17. Согласно постулатам Э. Деминга предпочтение отдается виду контроля:**

1. Сплошному
2. Выборочному
3. Нет правильного ответа

**18. Наличие у производителя сертификата системы менеджмента качества свидетельствует:**

1. Его продукция соответствует наивысшим качественным показателям
2. О стабильности качественных показателей продукции производителя
3. Не правильного ответа

**19. Правильно ли это утверждение, что согласно постулатам Э. Деминга следует управлять процессом, а не контролировать результат.**

1. Да
2. Нет
3. Не знаю

**20. Новая редакция стандартов серии ISO 9000, базирующихся на философии и принципах TQM, была издана в .... году:**

1. 1987
2. 1996
3. 2000
4. 2002

*Шкала оценки выполнения тестов:*

- 75% правильных ответов – 5 баллов.
- 65% правильных ответов – 4 балла.
- 55% правильных ответов – 3 балла.
- Менее 50% правильных ответов – 0 баллов.

**V. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (или модуля)**

а) Основная литература:

1. Титович А.А. Менеджмент качества [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Титович А.А.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2008.— 254 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20092.html>.— ЭБС «IPRbooks»

б) дополнительная литература

1. Управление качеством: гибкие системы менеджмента качества : учебное пособие / Б.И. Герасимов, Е.Б. Герасимова, А.И. Евсейчев, и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 160 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-8265-1401-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444661>

2. Евстропов Н.А. Менеджмент качества предприятий и организаций [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Евстропов Н.А., Корнеева В.М., Бабыкин С.В.— Электрон.

текстовые данные.— М.: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2013.— 216 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44346.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Немогай Н.В. Управление качеством. Менеджмент качества [Электронный ресурс]: ответы на экзаменационные вопросы/ Немогай Н.В.— Электрон. текстовые данные.— Минск: ТетраСистемс, 2010.— 172 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28266.html>.— ЭБС «IPRbooks»

4. Зекунов А.Г. Обеспечение функционирования системы менеджмента качества : учебное пособие / А.Г. Зекунов, В.Н. Иванов. - М. : АСМС, 2012. - 176 с. - ISBN 978-5-93088-117-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=137053>

5. Ершов А.К. Управление качеством : учебное пособие / А.К. Ершов. - М. : Логос, 2008. - 287 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-225-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=84860>

## **VI. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (или модуля)**

1. Перечень доступных для ТвГУ информационных ресурсов:

- Доступ к Научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU;
- Доступ к информационно-правовой системе ФСО России "Эталонный банк данных правовой информации "Законодательство России";
- Доступ к справочно - правовой системе "КонсультантПлюс";
- Коллекция электронных книг Оксфордско-Российского фонда;
- Доступ к Электронной библиотеке диссертаций РГБ;
- Доступ к базе данных ПОЛПРЕД;
- Доступ к ресурсам АРБИКОН (сводные каталоги российских библиотек и информационных центров);
- Доступ к базам данных Всемирного Банка (The World Bank): World Development Indicators (WDI), Global Development Finance (GDF), Africa Development Indicators (ADI), Global Economic Monitor (GEM).

2. Имеется доступ к системам:

- Вопросы государственного и муниципального управления <http://ecsocman.hse.ru/>
- «Архив научных журналов» (создана Некоммерческим партнерством «Национальный электронно-информационный консорциум» (НП НЭИКОН)) (<http://archive.neicon.ru/xmlui/>)

3. ТвГУ имеет подписку на коллекцию из 331 российских журналов в полнотекстовом электронном виде, в том числе:

- Вопросы статистики
- Вопросы экономики
- Государство и право



- Деньги и кредит
  - Известия Российской академии наук
  - Теория и системы управления
  - Маркетинг и маркетинговые исследования
  - Мировая экономика и международные отношения
  - Финансы и кредит.
4. В ТвГУ поступают журналы в бумажном виде:
- Вестник банка России 2011-2017
  - Статистический бюллетень банка России 2010-2016
  - Эффективное антикризисное управление 2010-2016.

## **VII. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Организуя свою работу по освоению дисциплины, обучающиеся должны:

– использовать рекомендуемый режим и характер учебной работы по изучению дисциплины, по практическому применению изученного материала, по выполнению заданий в ходе текущего и промежуточного контроля, по использованию информационных технологий и др.;

– ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, перечнем учебно-методических изданий, рекомендуемых для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы, а также с методическими материалами на бумажных и/или электронных носителях, выпущенных кафедрой;

Самостоятельная работа аспирантов, предусмотренная учебным планом должна соответствовать более глубокому усвоению изучаемого курса, формировать навыки исследовательской работы и ориентировать аспирантов на умение применять теоретические знания на практике.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:

*1. Работа с источниками, указанными в разделе основной и дополнительной литературы.* В ходе изучения дисциплины обучающимся необходимо использовать: материалы, представленные преподавателем в ходе аудиторных занятий; законодательные и нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность экономических агентов в исследуемой сфере; источники, указанные в разделе основной и дополнительной литературы и др.

*2. Самостоятельное изучение тем дисциплины.* В ходе самостоятельного изучения материала обучающиеся могут оформлять конспекты по изучаемой теме, которые повышают качество освоения материала, а также подготовиться к проведению промежуточной аттестации. Для наглядности и удобства запоминания материала рекомендуется активно использовать при конспектировании рисунки, схемы и таблицы.

*3. Подготовка к занятиям.* В ходе подготовки к занятиям обучающиеся должны следовать методическим рекомендациям преподавателя, учитывая, что часть вопросов выносятся на обсуждение на занятиях. Одной из основных форм текущего контроля подготовки обучающихся к занятиям является устный ответ, доклад, презентация, контрольное тестирование, выполнение ситуационных заданий и др.

*Примерная тематика научных докладов по дисциплине<sup>12</sup>*

1. Анализ современных тенденций с исторической ретроспективой управления качеством продукции (услуг).
2. Развитие теории, методологии и практики всеобщего управления качеством (TQM).
3. Теоретические и методологические основы обеспечения качества жизни. Стандартизация в обеспечении качества жизни.
4. Организационно-экономические проблемы формирования и мониторинга систем менеджмента качества предприятия (организации).
5. Анализ и оценка результативности и эффективности систем менеджмента качества предприятия (организации).
6. Теоретические и методологические основы управления затратами в системе менеджмента качества предприятия (организации).
7. Методические основы аудита систем менеджмента качества предприятия (организации).
8. Организационно-экономические аспекты формирования систем качества окружающей среды предприятия (организации).
9. Организационно-экономические основы экологической стандартизации и сертификации предприятий (организаций).
10. Состояние и перспективы развития международной и национальной систем стандартизации и их гармонизации.
11. Организационно-экономические проблемы стандартизации на международном, национальном, межотраслевом и региональном уровнях управления.
12. Формирование теоретических и методических основ сертификации продукции (услуг) и систем менеджмента качества.
13. Анализ состояния и организационно-экономические аспекты метрологии в управлении качеством продукции (услуг).
14. Резервы и механизмы повышения качества продукции (услуг).
15. Организационно-экономические основы обеспечения самооценки предприятий в управлении качеством продукции (услуг).
16. Обеспечение качества и конкурентоспособности продукции (услуг) на основе технического регулирования.
17. Методологические и методические подходы к оценке эффективности международных, национальных, региональных и отраслевых программ развития стандартизации, сертификации, метрологии и управления качеством.
18. Проблемы взаимосвязи повышения качества и конкурентоспособности продукции (услуг) и антикризисного управления, банкротства и санации предприятий.

---

<sup>12</sup><https://teacode.com/online/vak/p08-00-05.html>

19. Стандартизация и организационно-экономические проблемы защиты прав потребителей.
20. Стандартизация, оценка соответствия и информационное обеспечение в системе технического регулирования и управления качеством продукции (услуг).
21. Оценка интеллектуальной собственности в обеспечении качества продукции (услуг).
22. Теоретические и методологические основы инновационного обеспечения управления качеством на предприятии.
23. Экономическое стимулирование повышения качества продукции (услуг).
24. Управление персоналом в системе менеджмента качества предприятия (организации).
25. Стандартизация и качество управления организацией (предприятием).
26. Методы и функции управления качеством продукции и услуг на предприятии (в организации) и средства их реализации.
27. Системы планирования в управлении качеством продукции и услуг на предприятии (в организации).
28. Оценка качества продукции (услуг) и систем управления организацией как субъекта экономической деятельности.
29. Инвестиционные проблемы технического регулирования, стандартизации и управления качеством продукции (услуг).
30. Стандартизация и управление качеством продукции (услуг) в социально-экономических системах.
31. Управление конкурентоспособностью предприятий (организаций) на основе повышения качества продукции (услуг).
32. Разработка теории, методологии, методов и моделей оценки влияния технического регулирования и стандартизации на функционирование рынков и технические барьеры в торговле.
33. Маркетинговые аспекты оценки, восприятия и управления качеством.
34. Организационно-экономические аспекты совершенствования инструментария обеспечения качества продукции (услуг).
35. Механизмы повышения эффективности и качества услуг в сфере рекреации и туризма.
36. Разработка новых и адаптация существующих методов, механизмов и инструментов управления качеством в промышленности.
37. Механизмы формирования систем менеджмента качества на российских предприятиях с учетом глобализации мировой экономики.
38. Инструменты и методы менеджмента качества промышленных предприятий, отраслей, комплексов.
39. Промышленная политика в области качества на макро- и микроуровне.
40. Методологические и методические подходы к решению проблем в области качества в отраслях и на предприятиях топливно-энергетического комплекса.

- 41.Состояние и перспективы развития систем менеджмента качества на предприятиях отраслей топливно-энергетического, машиностроительного, металлургического комплексов.
- 42.Методология развития менеджмента качества в электроэнергетике, нефтегазовой, угольной, металлургической, машиностроительной и других отраслях промышленности.
- 43.Развитие методологии управления качеством и конкурентоспособностью строительной продукции.
- 44.Оценка качества транспортного обслуживания экономики и населения страны.
- 45.Оценка качества обслуживания экономики и населения страны средствами связи и информатизации.
- 46.Социально-экономическая эффективность и качество обслуживания населения в отраслях сферы услуг.
- 47.Механизм повышения эффективности и качества услуг.
- 48.Развитие методологии управления качеством и конкурентоспособностью инновационных проектов.
- 49.Проблемы качества рабочей силы, подготовки, формирования профессиональных компетенций, переподготовки и повышения квалификации кадров; формирование конкурентоспособности работников; профессиональная ориентация населения; мобильность кадров.
- 50.Сущность и структура качества населения, его дифференциация по типам поселений и социально-демографическим группам; жизнедеятельность народонаселения, ее условия и формы; современные негативные качественные изменения в населении как важнейшая характеристика демографического кризиса.
- 51.Многокритериальные оценки эффективности менеджмента качества в предпринимательской деятельности.

### **VIII. Перечень педагогических и информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (по необходимости)**

Современный образовательный процесс предусматривает использование разнообразных образовательных технологий обучения в том числе, информационных и электронных технологий обучения, активных и интерактивных технологий, дистанционных, сетевых форм обучения и т.д.

*Информационные и электронные технологии обучения* – образовательные технологии, использующие специальные технические и электронные информационные средства (ПК, аудио, кино, видео, CD, DVD или flash-карты).

*Образовательная технология* – система, включающая в себя конкретное представление планируемых результатов обучения, формы обучения, порядка взаимодействия аспиранта и преподавателя, методик и средств обучения, системы

диагностики текущего состояния учебного процесса и степени обученности аспиранта.

При чтении лекций по всем темам активно используется компьютерная техника для демонстрации слайдов с помощью программного приложения Microsoft PowerPoint. На семинарских и практических занятиях аспиранты представляют презентации, подготовленные с помощью программного приложения Microsoft PowerPoint, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

### *Использование информационных технологий и активных методов обучения*

Под инновационными методами в высшем профессиональном образовании подразумеваются методы, основанные на использовании современных достижений науки и информационных технологий в образовании. Они должны быть направлены на повышение качества подготовки специалистов путем развития у аспирантов творческих способностей и самостоятельности (методы проблемного и проективного обучения, исследовательские методы, тренингов формы, предусматривающие актуализацию творческого потенциала и самостоятельности аспирантов и др.).

*Деятельные технологии* включают в себя анализ производственных ситуаций, решение ситуационных задач, деловые игры, моделирование профессиональной деятельности в учебном процессе, контекстное обучение организации профессионально-ориентированной учебно-исследовательской работ. Ведущая цель таких технологий – подготовка профессионала-специалиста, способного квалифицированно решать профессиональные задачи. Ориентация при разработке технологий направлена на формирование системы профессиональных практических умений, по отношению с которым учебная информация выступает инструментом, обеспечивающим возможность качественно выполнять профессиональную деятельность.

*Создание электронных образовательных ресурсов в рамках самостоятельной работы.* Такой подход позволяет решить следующие проблемы:

- повышение мотивации аспирантов к изучению специальных дисциплин, так как при создании ресурса обучающиеся сталкиваются с необходимостью приобретения навыков работы с множеством прикладных программ;
- повышение качества изучения прикладных программ;
- расширение спектра самостоятельной учебной работы;
- получение готового продукта;
- познавательное исследование предметной области в целом;
- воспитание полноправного члена информационного общества.

Создание электронного обучающего мультимедийного ресурса значительно индивидуализируют учебный процесс, увеличивают скорость и качество усвоения учебного материала, существенно усиливают практическую направленность, в целом - повышают качество образования.

*Метод инновационного обучения «один-одному».* Данный метод является одним из методов индивидуализированного преподавания, для которого характерно взаимоотношения обучаемого с преподавателями на основе не только непосредственного контакта, но и посредством электронной почты. Данный метод целесообразно применять в рамках организации самостоятельной работы аспирантов.

*Метод инновационного обучения на основе коммуникаций «многие-многим».* Для данного метода характерно активное взаимодействие между всеми участниками учебного процесса. Интерактивные взаимодействия между самими аспирантами, между преподавателем и аспирантами является важным источником получения знаний посредством проведения: ситуационный анализ, «мозговая атака», «круглый стол», дискуссия и др.

## **IX. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Аудитории для проведения лекционных и практических занятий:

<b>№ п. п.</b>	<b>Наименование помещений (аудиторий)</b>	<b>Оснащенность специальных помещений</b>
1.	Учебная аудитория № 326 (Корпус «Б», 170100, Тверская область, г. Тверь, пер. Студенческий, д.12)	Столы, стулья, доска аудиторная; Мультимедийный проектор с потолочным креплением и экраном BenQ MP 670

Аудитории для самостоятельной работы:

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</b>
	Аудитория № 333	Оборудование: столы, стулья, доска классная 1. Компьютер:Сист.блокиRUErgoCorp 121 P4+Монитор 17" Proview TFT 2. Принтер Canon LBP-1120 A4 USB 3. Экран проекционный матовый 4. Экран настенный ScreenMedia 153*203 (M081-081146)	GoogleChrome – бесплатно Microsoft Office 365 proplus - Акт приема-передачи № 369 от 21 июля 2017 Microsoft Windows 10 Enterprise - Акт приема-передачи № 369 от 21 июля 2017 KasperskyEndpointSecurity 10 для Windows – Акт на передачу прав №2129 от 25 октября 2016 г.

## **X. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины**

<b>№ п.п.</b>	<b>Обновленный раздел рабочей программы дисциплины</b>	<b>Описание внесенных изменений</b>	<b>Дата и протокол заседания кафедры, утвердившего изменения</b>
1.	V. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для	Актуализация списка литературы по дисциплине	30.08.2017 г., протокол № 1 заседания кафедры

	освоения дисциплины		экономики предприятия и менеджмента
2.	VII. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	Внесены изменения в планы проведения занятий и самостоятельной работы	