

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Горбунов Алексей Александрович
Должность: Заместитель начальника университета по учебной работе
Дата подписания: 01.08.2025 15:46:16
Уникальный программный ключ:
286e49ee1471d400cc1f45539d51ed7bbf0e9cc7

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА

**Специалитет по специальности
20.05.01 Пожарная безопасность
направленность (профиль) «Государственный пожарный надзор»**

Санкт-Петербург

1. Цели и задачи дисциплины

Цели освоения дисциплины:

- формирование у обучающихся знаний о фундаментальных основах управления качеством, международных и национальных нормах, регламентирующих построение систем менеджмента качества на современном предприятии, умений и навыков применения инструментов управления качеством на практике для повышения конкурентоспособности продукции и услуг.

Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины

Компетенции	Содержание
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
ОПК-8	Способен внедрять и адаптировать системы менеджмента качества в подразделении и на производстве с применением различных методов измерения, контроля и диагностики

Задачи дисциплины

- изучение понятийно-категориального аппарата в области управления качеством в современной организации;
- формирование представлений об основных понятиях в области управления качеством, терминологии, классификации показателей качества, положениях стандартов, концепции всеобщего управления качеством);
- приобретение практических навыков применения методов управления качеством, методов квалиметрии и статистического регулирования технологических процессов, процессного и функционального подходов в управлении качеством, планирования качества продукции и услуг;
- формирование умений и навыков использования современного инструментария оценки качества продукции, анализа состояния управления качеством на предприятии, формулирования цели и политики управления качеством в организации, умений документального оформления системы менеджмента качества.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>Владение необходимыми для осуществления профессиональной деятельности правовыми нормами и методологическими основами принятия управленческого решения УК-2.1.</p>	Знает
	<p>научные, теоретические и методические основы проектного управления УК-2.1.РО-1 инструментарий планирования и контроля хода выполнения проекта УК-2.1.РО-1</p>
	<p>Умеет работать в проектной команде, планировать и контролировать проект через решение практических задач УК-2.1.РО-3 применять методы анализа и синтеза управленческих решений, основанных на идеях достижения максимального результата в условиях ограниченности имеющихся ресурсов и способов повышения рентабельности УК-2.1.РО-4</p>
<p>Способность анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов, разрабатывать план, определять целевые этапы, основные направления работ и ответственных исполнителей. УК-2.2.</p>	Знает
	<p>методические подходы к принятию решений по выработке концепции проекта, его структуризации и оценке, а также роли и функций основных участников проекта на различных этапах жизненного цикла проекта УК-2.2.РО-1 организационные формы управления проектами, методы их разработки и оптимизации, идентификации и оценки проектных рисков, процедуры экспертизы, оценки и отбора проектов, а также инструктивные материалы по вопросам управления проектами УК-2.2.РО-2</p>
	<p>Умеет управлять изменениями и завершением проекта УК-2.2.РО-3 разрабатывать и управлять институциональными подсистемами проекта УК-2.2.РО-4</p>
<p>Владение методиками разработки цели и задач проекта, методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах УК-2.3.</p>	Знает
	<p>технологии контроля содержания и управления изменениями в проекте УК-2.3.РО-1</p>

	методы анализа, прогнозирования, оптимизации и экономического обоснования обеспечения ресурсами УК-2.3.РО-2
	Умеет
	применять методики разработки цели и задач проекта УК-2.3.РО-3
	применять методы оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта УК-2.3.РО-4
Знание современных систем менеджмента качества, в том числе отечественные стандарты, области их применения при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-8.1	Знает
	методологию и терминологию управления качеством, рекомендации российских и международных стандартов по обеспечению качества на предприятиях. ОПК-8.1.РО-1
	процедуры сертификации продукции и систем управления качеством. ОПК-8.1.РО-1
	Умеет
	Применять профессиональные подходы к проектированию систем обеспечения качества и организации управления качеством продукции ОПК-8.1.РО-3
	Применять методы определения показателей качества продукции: измерительный метод, органолептический (сенсорный) метод, расчетный метод, экспертный метод, социологический метод. ОПК-8.1.РО-4
Умение выбирать современные системы менеджмента качества для решения задач профессиональной деятельности; внедрять, поддерживать в актуальном состоянии и постоянно улучшать систему менеджмента пожарной безопасности; готовить документы по сертификации системы менеджмента пожарной безопасности организации. ОПК-8.2	Знает
	Эволюцию форм и методов управления качеством ОПК-8.2.РО-1
	Основные термины в области качества и управления качеством: продукция, качество продукции, свойство, показатель качества, единичный показатель качества, комплексный показатель качества, абсолютный показатель качества, относительный показатель качества, базовый показатель качества, уровень качества продукции. ОПК-8.2.РО-2
	Умеет
	Осуществлять статистический приемочный контроль качества продукции: выборочный статистический приемочный контроль по качественному (альтернативному) признаку, выборочный статистический приемочный контроль по

	количественному признаку. ОПК-8.2.РО-3 Проводить оценку на предпроизводственной стадии при принятии решения о постановке продукции на производство и на стадии проектирования. ОПК-8.2.РО-4
--	--

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к факультативным дисциплинам основной профессиональной образовательной программы специалитета по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность, направленность (профиль) «Государственный пожарный надзор».

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы 108 часов.

4.1 Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ, по семестрам для очной формы обучения

Вид работы	Трудоемкость		
	з.е.	час.	по семестрам
			А
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108	108
Контактная работа		38	38
Лекции		18	18
Практические занятия		18	18
Лабораторные работы			
Консультация перед экзаменом		2	2
Самостоятельная работа		34	34
Курсовая работа			
Зачет с оценкой			
Экзамен		36	36

4.2 Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ, по курсам для заочной формы обучения

Вид работы	Трудоемкость			
	з.е.	час.	по курсам	
			5	6
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108	36	72
Контактная работа		12	2	10
Лекции		6	2	4
Практические занятия		4		4
Лабораторные работы				
Консультация перед экзаменом		2		2
Самостоятельная работа		87	34	53
Курсовая работа				
Зачет с оценкой				
Экзамен		9		9

4.3 Тематический план, структурированный по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов работ для очной формы обучения

№ п.п.	Номер и наименование тем	Всего часов	Количество часов по видам занятий, в том числе практическая подготовка		Консультации	Контроль	Самостоятельная Работа
			Лекции	Практические занятия			
Семестр А							
1	Тема 1. Сущность качества. Основные понятия в области качества. Объекты управления качеством	8	2	2			4
2	Тема 2. Эволюция форм и методов управления качеством	8	2	2			4
3	Тема 3. Требования к качеству продукции	8	2	2			4
4	Тема 4. Контроль, испытания и оценка качества продукции	8	2	2			4
5	Тема 5. Всеобщее управление качеством — TQM	8	2	2			4
6	Тема 6. Современные системы менеджмента организации	8	2	2			4
7	Тема 7. Аудит и сертификация систем	8	2	2			4

	менеджмента качества						
8	Тема 8. Затраты на качество продукции	14	4	4			6
Консультация		2			2		
Экзамен		36				36	
Итого		108	18	18	2	36	34

4.4 Тематический план, структурированный по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов работ для заочной формы обучения

№ п.п.	Номер и наименование тем	Всего часов	Количество часов по видам занятий, в том числе практическая подготовка		Консультации	Контроль	Самостоятельная Работа
			Лекции	Практические занятия			
5 курс							
1	Тема 1. Сущность качества. Основные понятия в области качества. Объекты управления качеством	12	2				10
2	Тема 2. Эволюция форм и методов управления качеством	12					12
3	Тема 3. Требования к качеству продукции	12					12
Всего по 5 курсу		36	2				34
6 курс							
4	Тема 4. Контроль, испытания и оценка качества продукции	14	2	2			10
5	Тема 5. Всеобщее управление качеством — TQM	14	2	2			10
6	Тема 6. Современные системы менеджмента организации	10					10
7	Тема 7. Аудит и сертификация систем менеджмента качества	10					10
8	Тема 8. Затраты на качество продукции	13					13
Консультация		2			2		
Экзамен		9				9	
Всего по 6 курсу		72	4	4	2	9	53
Итого за 5 и 6 курс		108	6	4	2	9	87

4.5 Содержание дисциплины для обучающихся: очной формы обучения

ТЕМА 1. Сущность качества. Основные понятия в области качества. Объекты управления качеством

Лекция. Сущность качества продукции. Основные термины в области качества и управления качеством: продукция, качество продукции, свойство, показатель качества, единичный показатель качества, комплексный показатель качества, абсолютный показатель качества, относительный показатель качества, базовый показатель качества, уровень качества продукции.

Термины в области сферы услуг, содержащихся в национальных стандартах РФ: услуга, материальная услуга, социально-культурная услуга, бытовые услуги (услуги сферы бытового обслуживания), социально значимая бытовая услуга, результат услуги, процесс оказания услуги, качество услуги, свойство услуги, показатель качества услуги, безопасность услуги, метод (способ) обслуживания потребителей, форма обслуживания потребителей, условия обслуживания потребителей, номенклатура показателей качества, уровень качества услуги, контроль качества услуги, метод контроля качества услуги (процесса оказания услуги), оценка качества услуги (процесса оказания услуги), система качества услуг.

Объекты управления качеством: продукция, услуги, процессы. Потребительная стоимость (ценность). Классификация потребительских свойств непродовольственных товаров. Свойства социального назначения. Функциональные свойства. Эргономические свойства товаров. Антропометрические свойства. Физиологические свойства. Гигиенические свойства. Психологические свойства. Психофизиологические свойства. Удобство пользования изделиями на основных этапах функционального процесса. Надежность, безотказность, долговечность, сохраняемость, ремонтпригодность. Эстетические свойства. Классификация эстетических свойств непродовольственных товаров. Информационная выразительность. Рациональность формы. Целостность композиции. Безопасность. Механическая, электрическая, электромагнитная, термическая, радиационная, пожарная безопасность, безопасность от шума и вибраций, взрывов. Экологические свойства. Свойства продовольственных товаров. Классификация потребительских свойств продовольственных товаров на 1-й и 2-й ступенях классификации. Социальное назначение продовольственных товаров. Свойства услуг. Общая классификация показателей качества услуг.

Практическое занятие. Изучить сущность качества и объекты управления качеством для понимания их роли в обеспечении эффективности и конкурентоспособности продукции или услуг.

Самостоятельная работа. Изучить основные понятия в области качества. Объекты управления качеством.

Рекомендуемая литература:

Основная литература: [1,2]

Дополнительная литература: [1,2]

ТЕМА 2. Эволюция форм и методов управления качеством

Лекция. Формы и методы управления качеством. Этапы развития предприятий, связанных со сменой моделей ведения бизнеса. Всеобщее управление на основе качества (всеобщий менеджмент качества, Total Quality Management — TQM).

Развитие форм и методов управления качеством за рубежом. Наставники по качеству. Статистические методы управления качеством. Контрольные карты Шухарта, таблицы статистического приемочного контроля качества продукции и регулирования технологических процессов. Цикл совершенствования Шухарта–Деминга. Всеобщий контроль качества (Total Quality Control — TQC). «Ноль дефектов» Кросби (Zero Defects — ZD). Инжиниринг качества Г. Тагути. Методология «Шесть сигм». Производственная система Toyota. «Точно вовремя» — оперативная система производства с нулевым уровнем запасов. Система «20 ключей управления». Международные организации в области качества (Международная академия качества (IAQ), Европейская организация по качеству (ЕОК).

Развитие отечественных систем управления качеством. Саратовская система организации бездефектного изготовления продукции (БИП). Система бездефектного труда (СБТ). Система КАНАРСПИ (качество, надежность, ресурс с первых изделий). Система НОРМ (научная организация труда по увеличению моторесурса). Комплексная система управления качеством продукции (КС УКП). Академия проблем качества. Всероссийская организация качества (ВОК).

Практическое занятие. Изучить принципы и структуру комплексной системы управления качеством продукции для повышения эффективности процессов производства и обеспечения соответствия стандартам качества.

Самостоятельная работа. Изучить эволюцию форм и методов управления качеством

Рекомендуемая литература:

Основная литература: [1,2]

Дополнительная литература: [1,2]

ТЕМА 3. Требования к качеству продукции

Лекция. Требования к качеству продукции. Обязательные требования. Технический регламент. Добровольные требования. Правовой статус национальных стандартов в РФ. Стандарты организаций. Своды правил.

Требования потребителей. Опросы потребителей.

Практическое занятие. Изучить правовой статус национальных стандартов в Российской Федерации для понимания их роли в регулировании качества продукции, услуг и процессов.

Самостоятельная работа. Изучить виды требований к качеству

продукции.

Рекомендуемая литература:

Основная литература: [1,2]

Дополнительная литература: [1,2]

ТЕМА 4. Контроль, испытания и оценка качества продукции

Лекция. Методы определения показателей качества продукции: измерительный метод, органолептический (сенсорный) метод, расчетный метод, экспертный метод, социологический метод.

Контроль качества продукции. Классификация видов контроля. Отдел технического контроля. Функции технического контроля. Основные задачи ОТК. Ведомственный контроль. Государственный контроль (надзор) за соблюдением обязательных требований к продукции. Государственный контроль (надзор) качества на потребительском рынке товаров.

Статистический приемочный контроль качества продукции: выборочный статистический приемочный контроль по качественному (альтернативному) признаку, выборочный статистический приемочный контроль по количественному признаку. Усиленный контроль. Нормальный контроль. Ослабленный контроль. Уровень дефектности. Уровень несоответствий в партии продукции.

Испытания продукции. Классификация видов испытаний: приемочные, приемо-сдаточные, контрольные, сравнительные, типовые, периодические, квалификационные, предъявительские, инспекционные, сертификационные, исследовательские. Программа испытаний.

Дефекты и градация качества продукции. Дефект. Дефектные изделия. Дефекты критические, значительные и малозначительные. Дефекты устранимые и неустраняемые. Годная продукция. Бракованная продукция.

Оценка качества продукции. Оценка соответствия качества продукции, действующей нормативной и другой документации (стандартам, технической документации, условиям контрактов). Оценка на предпроизводственной стадии при принятии решения о постановке продукции на производство или еще на стадии проектирования. Карта технического уровня и качества. Квалиметрия. Комплексный метод оценки уровня качества.

Практическое занятие. Изучить понятия дефектов и градации качества продукции для понимания их влияния на потребительские свойства и соответствие установленным стандартам.

Самостоятельная работа. Изучить виды контроля, испытания и оценки качества продукции.

Рекомендуемая литература:

Основная литература: [1,2]

Дополнительная литература: [1,2]

ТЕМА 5. Всеобщее управление качеством — TQM

Лекция. Концепция всеобщего управления качеством (Total Quality

Management — TQM). Модели TQM первого поколения. Модели TQM второго поколения. Модели TQM третьего поколения.

Основные цели TQM. Основные принципы TQM. Треугольник Джойнера. Ориентация всех целей, задач и действий на потребителей. Процессный подход. Системный подход к управлению. Этапы внедрения TQM.

Упрощенная модель стратегического планирования качества.

Инструменты TQM. Контрольная карта. Гистограмма. Диаграмма Парето. Причинно-следственная диаграмма Исикавы. Диаграмма рассеяния. Контрольный листок (таблица проверок). Временной ряд (линейный график).

Практическое занятие. Изучить упрощенную модель стратегического планирования качества для понимания ее роли в обеспечении долгосрочного соответствия продукции и процессов установленным требованиям.

Самостоятельная работа. Изучить концепцию всеобщего управления качеством (Total Quality Management — TQM)

Рекомендуемая литература:

Основная литература: [1,2]

Дополнительная литература: [1,2]

ТЕМА 6. Современные системы менеджмента организации

Лекция. Стандартизация систем менеджмента качества. История создания и развития стандартов ИСО серии 9000. Определения основных терминов в области менеджмента качества, содержащихся в ГОСТ Р ИСО 9000:2008. Характеристика стандартов ИСО серии 9000. ГОСТ Р ИСО 9004-2001. Стандарт ИСО 9004-2009. Принципы менеджмента качества: ориентация на потребителя; лидерство руководителя; вовлечение работников; процессный подход; системный подход к менеджменту; постоянное улучшение; принятие решений, основанное на фактах; взаимовыгодные отношения с поставщиками. Опыт применения СМК на основе стандартов ИСО серии 9000.

Системы менеджмента в соответствии со стандартами ИСО серии 14000, OHSAS 18000, SA 8000, международными стандартами для различных отраслей промышленности.

Актуальность разработки систем безопасности продукции в пищевой промышленности. Системы качества, основанные на принципах НАССР.

Интегрированные системы менеджмента.

Система менеджмента риска. Риски в различных сферах деятельности организации.

Практическое занятие. Изучить принципы и структуру интегрированных систем менеджмента для понимания их роли в повышении эффективности управления качеством, экологическими аспектами и охраной труда.

Самостоятельная работа. Изучить современные системы менеджмента организации

Рекомендуемая литература:

Основная литература: [1,2]

Дополнительная литература: [1,2]

ТЕМА 7. Аудит и сертификация систем менеджмента качества

Лекция. Аудит в менеджменте качества. Аудит. Аудит продукции. Аудит процессов. Аудит СМК. Программа аудита. Проведение аудита.

Сертификация систем менеджмента качества в РФ на соответствие ГОСТ Р ИСО 9001. Сертификация СМК. Требования, предъявляемые к условиям проведения сертификации СМК. Организация работ по проведению сертификации. Проведение первого этапа аудита по сертификации СМК. Подготовка второго этапа аудита по сертификации СМК. Проведение второго этапа аудита по сертификации СМК (аудита на “месте”). Завершение сертификации, регистрация и выдача сертификата соответствия СМК. Инспекционный контроль сертифицированной СМК. Ресертификация СМК.

Расширение и сужение области сертификации СМК, применение сертификата соответствия и знака соответствия СМК. Расширение области сертификации СМК. Сужение области сертификации СМК. Приостановление или отмена действия сертификата. Применение сертификата соответствия и знака соответствия СМК.

Практическое занятие. Изучить порядок применения сертификата соответствия и знака соответствия для понимания их значимости в подтверждении качества продукции и доверия потребителей.

Самостоятельная работа. Изучить особенности аудита и сертификации систем менеджмента качества.

Рекомендуемая литература:

Основная литература: [1,2]

Дополнительная литература: [1,2]

ТЕМА 8. Затраты на качество продукции

Лекции. Общая характеристика затрат на качество. Затраты на качество. Прямые затраты. Косвенные затраты. Затраты на качество продукции. Внутренние и внешние потери из-за несоответствия качества. Оплата затрат по Дж. Шоттмиллеру.

Модель затрат на процесс в соответствии с ГОСТ Р 52380.1. Подготовка моделей процесса и затрат. Отчет о затратах. Улучшение процесса.

Менеджмент финансовых ресурсов в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001. Внутренние затраты организации на качество. Внешние затраты организации на качество.

Оценка и учет затрат на качество на основе функционального подхода (ABC-метода). Выделение бизнес-процессов организации, по которым необходимо получить информацию о затратах на качество. Распределение затрат по бизнес-процессам, в том числе по процессам СМК. Выбор “носителя затрат” (фактора издержек) для каждого бизнес-процесса и анализ полученных результатов. Анализ результатов расчетов затрат на качество по всем выделенным процессам. Создание информационной базы данных по затратам

на качество.

Практические занятия. Изучить методы оценки и учета затрат на качество на основе функционального подхода для понимания их влияния на эффективность управления ресурсами и повышение конкурентоспособности продукции.

Самостоятельная работа. Изучить виды затрат на качество продукции.

Рекомендуемая литература:

Основная литература: [1,2]

Дополнительная литература: [1,2]

заочной формы обучения

ТЕМА 1. Сущность качества. Основные понятия в области качества.

Объекты управления качеством

Лекция. Сущность качества продукции. Основные термины в области качества и управления качеством: продукция, качество продукции, свойство, показатель качества, единичный показатель качества, комплексный показатель качества, абсолютный показатель качества, относительный показатель качества, базовый показатель качества, уровень качества продукции.

Термины в области сферы услуг, содержащихся в национальных стандартах РФ: услуга, материальная услуга, социально-культурная услуга, бытовые услуги (услуги сферы бытового обслуживания), социально значимая бытовая услуга, результат услуги, процесс оказания услуги, качество услуги, свойство услуги, показатель качества услуги, безопасность услуги, метод (способ) обслуживания потребителей, форма обслуживания потребителей, условия обслуживания потребителей, номенклатура показателей качества, уровень качества услуги, контроль качества услуги, метод контроля качества услуги (процесса оказания услуги), оценка качества услуги (процесса оказания услуги), система качества услуг.

Самостоятельная работа. Изучить объекты управления качеством: продукция, услуги, процессы. Потребительная стоимость (ценность). Классификация потребительских свойств непродовольственных товаров. Свойства социального назначения. Функциональные свойства. Эргономические свойства товаров. Антропометрические свойства. Физиологические свойства. Гигиенические свойства. Психологические свойства. Психофизиологические свойства. Удобство пользования изделиями на основных этапах функционального процесса. Надежность, безотказность, долговечность, сохраняемость, ремонтпригодность. Эстетические свойства. Классификация эстетических свойств непродовольственных товаров. Информационная выразительность. Рациональность формы. Целостность композиции. Безопасность. Механическая, электрическая, электромагнитная, термическая, радиационная, пожарная безопасность, безопасность от шума и вибраций, взрывов. Экологические свойства. Свойства продовольственных товаров. Классификация потребительских свойств продовольственных товаров на 1-й и 2-й ступенях классификации. Социальное назначение продовольственных

товаров. Свойства услуг. Общая классификация показателей качества услуг.

Рекомендуемая литература:

Основная литература: [1,2]

Дополнительная литература: [1,2]

**ТЕМА 2. Эволюция форм и методов управления качеством
Самостоятельная работа.**

Изучить формы и методы управления качеством. Этапы развития предприятий, связанных со сменой моделей ведения бизнеса. Всеобщее управление на основе качества (всеобщий менеджмент качества, Total Quality Management — TQM).

Развитие форм и методов управления качеством за рубежом. Наставники по качеству. Статистические методы управления качеством. Контрольные карты Шухарта, таблицы статистического приемочного контроля качества продукции и регулирования технологических процессов. Цикл совершенствования Шухарта–Деминга. Всеобщий контроль качества (Total Quality Control — TQC). «Ноль дефектов» Кросби (Zero Defects — ZD). Инжиниринг качества Г. Тагути. Методология «Шесть сигм». Производственная система Toyota. «Точно вовремя» — оперативная система производства с нулевым уровнем запасов. Система «20 ключей управления». Международные организации в области качества (Международная академия качества (IAQ), Европейская организация по качеству (ЕОК).

Развитие отечественных систем управления качеством. Саратовская система организации бездефектного изготовления продукции (БИП). Система бездефектного труда (СБТ). Система КАНАРСПИ (качество, надежность, ресурс с первых изделий). Система НОРМ (научная организация труда по увеличению моторесурса). Комплексная система управления качеством продукции (КС УКП). Академия проблем качества. Всероссийская организация качества (ВОК).

Рекомендуемая литература:

Основная литература: [1,2]

Дополнительная литература: [1,2]

ТЕМА 3. Требования к качеству продукции

Самостоятельная работа. Изучить требования к качеству продукции. Обязательные требования. Технический регламент. Добровольные требования. Правовой статус национальных стандартов в РФ. Стандарты организаций. Своды правил.

Требования потребителей. Опросы потребителей.

Требования к качеству продукции.

Рекомендуемая литература:

Основная литература: [1,2]

Дополнительная литература: [1,2]

ТЕМА 4. Контроль, испытания и оценка качества продукции

Лекция. Методы определения показателей качества продукции: измерительный метод, органолептический (сенсорный) метод, расчетный метод, экспертный метод, социологический метод.

Контроль качества продукции. Классификация видов контроля. Отдел технического контроля. Функции технического контроля. Основные задачи ОТК. Ведомственный контроль. Государственный контроль (надзор) за соблюдением обязательных требований к продукции. Государственный контроль (надзор) качества на потребительском рынке товаров.

Статистический приемочный контроль качества продукции: выборочный статистический приемочный контроль по качественному (альтернативному) признаку, выборочный статистический приемочный контроль по количественному признаку. Усиленный контроль. Нормальный контроль. Ослабленный контроль. Уровень дефектности. Уровень несоответствий в партии продукции.

Испытания продукции. Классификация видов испытаний: приемочные, приемо-сдаточные, контрольные, сравнительные, типовые, периодические, квалификационные, предъявительские, инспекционные, сертификационные, исследовательские. Программа испытаний.

Дефекты и градация качества продукции. Дефект. Дефектные изделия. Дефекты критические, значительные и малозначительные. Дефекты устранимые и неустраиваемые. Годная продукция. Бракованная продукция.

Практическое занятие. Изучить понятия дефектов и градации качества продукции для понимания их влияния на потребительские свойства и соответствие установленным стандартам.

Самостоятельная работа. Изучить оценку качества продукции. Оценка соответствия качества продукции, действующей нормативной и другой документации (стандартам, технической документации, условиям контрактов). Оценка на предпроизводственной стадии при принятии решения о постановке продукции на производство или еще на стадии проектирования. Карта технического уровня и качества. Квалиметрия. Комплексный метод оценки уровня качества.

Рекомендуемая литература:

Основная литература: [1,2]

Дополнительная литература: [1,2]

ТЕМА 5. Всеобщее управление качеством — TQM

Лекция. Концепция всеобщего управления качеством (Total Quality Management — TQM). Модели TQM первого поколения. Модели TQM второго поколения. Модели TQM третьего поколения.

Основные цели TQM. Основные принципы TQM. Треугольник Джайнера. Ориентация всех целей, задач и действий на потребителей. Процессный подход. Системный подход к управлению. Этапы внедрения TQM.

Упрощенная модель стратегического планирования качества.

Инструменты TQM. Контрольная карта. Гистограмма. Диаграмма Парето. Причинно-следственная диаграмма Исикавы. Диаграмма рассеяния. Контрольный листок (таблица проверок). Временной ряд (линейный график).

III Практическое занятие. Изучить упрощенную модель стратегического планирования качества для понимания ее роли в обеспечении долгосрочного соответствия продукции и процессов установленным требованиям.

Самостоятельная работа. Изучить концепцию всеобщего управления качеством (Total Quality Management — TQM)

Рекомендуемая литература:

Основная литература: [1,2]

Дополнительная литература: [1,2]

ТЕМА 6. Современные системы менеджмента организации

Самостоятельная работа. Изучить стандартизацию систем менеджмента качества. История создания и развития стандартов ИСО серии 9000. Определения основных терминов в области менеджмента качества, содержащихся в ГОСТ Р ИСО 9000:2008. Характеристика стандартов ИСО серии 9000. ГОСТ Р ИСО 9004-2001. Стандарт ИСО 9004-2009. Принципы менеджмента качества: ориентация на потребителя; лидерство руководителя; вовлечение работников; процессный подход; системный подход к менеджменту; постоянное улучшение; принятие решений, основанное на фактах; взаимовыгодные отношения с поставщиками. Опыт применения СМК на основе стандартов ИСО серии 9000.

Системы менеджмента в соответствии со стандартами ИСО серии 14000, OHSAS 18000, SA 8000, международными стандартами для различных отраслей промышленности.

Актуальность разработки систем безопасности продукции в пищевой промышленности. Системы качества, основанные на принципах HACCP.

Интегрированные системы менеджмента.

Система менеджмента риска. Риски в различных сферах деятельности организации.

Рекомендуемая литература:

Основная литература: [1,2]

Дополнительная литература: [1,2]

ТЕМА 7. Аудит и сертификация систем менеджмента качества

Самостоятельная работа. Изучить аудит в менеджменте качества. Аудит. Аудит продукции. Аудит процессов. Аудит СМК. Программа аудита. Проведение аудита.

Сертификация систем менеджмента качества в РФ на соответствие ГОСТ Р ИСО 9001. Сертификация СМК. Требования, предъявляемые к условиям проведения сертификации СМК. Организация работ по проведению сертификации. Проведение первого этапа аудита по сертификации СМК.

Подготовка второго этапа аудита по сертификации СМК. Проведение второго этапа аудита по сертификации СМК (аудита на “месте”). Завершение сертификации, регистрация и выдача сертификата соответствия СМК. Инспекционный контроль сертифицированной СМК. Ресертификация СМК.

Расширение и сужение области сертификации СМК, применение сертификата соответствия и знака соответствия СМК. Расширение области сертификации СМК. Сужение области сертификации СМК. Приостановление или отмена действия сертификата. Применение сертификата соответствия и знака соответствия СМК.

Рекомендуемая литература:

Основная литература: [1,2]

Дополнительная литература: [1,2]

ТЕМА 8. Затраты на качество продукции

Самостоятельная работа. Изучить общую характеристика затрат на качество. Затраты на качество. Прямые затраты. Косвенные затраты. Затраты на качество продукции. Внутренние и внешние потери из-за несоответствия качества. Оплата затрат по Дж. Шоттмиллеру.

Модель затрат на процесс в соответствии с ГОСТ Р 52380.1. Подготовка моделей процесса и затрат. Отчет о затратах. Улучшение процесса.

Менеджмент финансовых ресурсов в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001. Внутренние затраты организации на качество. Внешние затраты организации на качество.

Оценка и учет затрат на качество на основе функционального подхода (АВС-метода). Выделение бизнес-процессов организации, по которым необходимо получить информацию о затратах на качество. Распределение затрат по бизнес-процессам, в том числе по процессам СМК. Выбор “носителя затрат” (фактора издержек) для каждого бизнес-процесса и анализ полученных результатов. Анализ результатов расчетов затрат на качество по всем выделенным процессам. Создание информационной базы данных по затратам на качество.

Рекомендуемая литература:

Основная литература: [1,2]

Дополнительная литература: [1,2]

5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

При реализации программы дисциплины используются лекционные и практические занятия.

Общими целями занятий являются:

обобщение, систематизация, углубление, закрепление теоретических знаний по конкретным темам дисциплины;

формирование умений применять полученные знания на практике,

реализация единства интеллектуальной и практической деятельности;
выработка при решении поставленных задач профессионально значимых качеств: самостоятельности, ответственности, точности, творческой инициативы.

Целями лекции являются:

- дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировав внимание на наиболее сложных вопросах;
- стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.

В ходе практического занятия обеспечивается процесс активного взаимодействия обучающихся с преподавателем; приобретаются практические навыки и умения. Цель практического занятия: углубить и закрепить знания, полученные на лекции, формирование навыков использования знаний для решения практических задач; выполнение тестовых заданий по проверке полученных знаний и умений.

Самостоятельная работа обучающихся направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях, выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим занятиям.

6. Оценочные материалы по дисциплине

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, проводится в соответствии с содержанием дисциплины по видам занятий в форме опроса/докладов/тестирования.

Промежуточная аттестация обеспечивает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, проводится в форме экзамена.

6.1. Примерные оценочные материалы:

6.1.1. Текущего контроля

Типовые вопросы для устного опроса:

1. Выделите основные термины в области качества и управления качеством?
2. Опишите объекты управления качеством?
3. Охарактеризуйте термины в области сферы услуг, содержащихся в национальных стандартах РФ?

Типовые темы для докладов:

1. Относительный показатель качества, базовый показатель качества
2. Продукция, качество продукции, свойство, показатель качества
3. Уровень качества продукции.

Типовые задания для тестирования:

1. Как называется групповой метод ранжирования установления приоритетов и голосования по списку соображений, который может быть получен разными путями?:

- a) номинальной группы;
- b) дерева решений;
- c) «мозгового штурма»;
- d) построения графиков;
- e) Нет верного ответа

2. Какие показатели определяют основные функциональные свойства продукции и обуславливают диапазон ее применяемости?:

- a) назначения;
- b) направления;
- c) технологичности;
- d) надежности

3. Групповой метод повышения качества?:

- a) «мозговой штурм»;
- b) построение схемы потоков;
- c) графический метод;
- d) анализ потоков

6.1.2. Промежуточной аттестации

Примерный перечень вопросов, выносимых на экзамен

1. Продукция, качество продукции, свойство, показатель качества
2. Единичный показатель качества, комплексный показатель качества, абсолютный показатель качества
3. Относительный показатель качества, базовый показатель качества
4. Уровень качества продукции
5. Услуга, материальная услуга, социально-культурная услуга, бытовые услуги (услуги сферы бытового обслуживания)
6. Социально значимая бытовая услуга, результат услуги, процесс оказания услуги
7. Качество услуги, свойство услуги, показатель качества услуги, безопасность услуги
8. Метод (способ) обслуживания потребителей, форма обслуживания потребителей, условия обслуживания потребителей
9. Номенклатура показателей качества, уровень качества услуги, контроль качества услуги
10. Метод контроля качества услуги (процесса оказания услуги), оценка качества услуги (процесса оказания услуги), система качества услуг.
11. Объекты управления качеством: продукция, услуги, процессы.
12. Потребительная стоимость (ценность).
13. Классификация потребительских свойств непродовольственных товаров.
14. Свойства социального назначения. Функциональные свойства.
15. Эргономические свойства товаров. Антропометрические свойства. Физиологические свойства. Гигиенические свойства.

16. Психологические свойства. Психофизиологические свойства
17. Удобство пользования изделиями на основных этапах функционального процесса.
18. Надежность, безотказность, долговечность, сохраняемость, ремонтпригодность.
19. Эстетические свойства. Классификация эстетических свойств непродовольственных товаров.
20. Информационная выразительность. Рациональность формы. Целостность композиции.
21. Безопасность. Механическая, электрическая, электромагнитная, термическая, радиационная, пожарная безопасность, безопасность от шума и вибраций, взрывов.
22. Экологические свойства.
23. Свойства продовольственных товаров. Классификация потребительских свойств продовольственных товаров на 1-й и 2-й ступенях классификации.
24. Социальное назначение продовольственных товаров. Свойства услуг.
25. Общая классификация показателей качества услуг
26. Этапы развития предприятий, связанных со сменой моделей ведения бизнеса.
27. Всеобщее управление на основе качества (всеобщий менеджмент качества, Total Quality Management — TQM).
28. Развитие форм и методов управления качеством за рубежом. Наставники по качеству.
29. Статистические методы управления качеством.
30. Контрольные карты Шухарта, таблицы статистического приемочного контроля качества продукции и регулирования технологических процессов.
31. Цикл совершенствования Шухарта–Деминга.
32. Всеобщий контроль качества (Total Quality Control — TQC).
33. «Ноль дефектов» Кросби (Zero Defects — ZD).
34. Саратовская система организации бездефектного изготовления продукции (БИП).
35. Система бездефектного труда (СБТ).
36. Система КАНАРСПИ (качество, надежность, ресурс с первых изделий).
37. Система НОРМ (научная организация труда по увеличению моторесурса).
38. Комплексная система управления качеством продукции (КС УКП).
39. Всероссийская организация качества (ВОК).
40. Требования к качеству продукции. Обязательные требования. Технический регламент.
41. Добровольные требования. Правовой статус национальных

стандартов в РФ. Стандарты организаций. Своды правил.

42. Требования потребителей. Опросы потребителей.
43. Методы определения показателей качества продукции: измерительный метод, органолептический (сенсорный) метод
44. Методы определения показателей качества продукции: расчетный метод, экспертный метод, социологический метод.
45. Классификация видов контроля.
46. Отдел технического контроля. Функции технического контроля.
47. Основные задачи ОТК.
48. Ведомственный контроль. Государственный контроль (надзор) за соблюдением обязательных требований к продукции.
49. Государственный контроль (надзор) качества на потребительском рынке товаров.
50. Уровень дефектности. Уровень несоответствий в партии продукции.
51. Классификация видов испытаний: приемочные, приемо-сдаточные, контрольные, сравнительные, типовые, периодические, квалификационные, предъявительские, инспекционные, сертификационные, исследовательские
52. Дефект. Дефектные изделия. Дефекты критические, значительные и малозначительные.
53. Годная продукция. Бракованная продукция.
54. Оценка соответствия качества продукции действующей нормативной и другой документации (стандартам, технической документации, условиям контрактов).
55. Оценка на предпроизводственной стадии при принятии решения о постановке продукции на производство или еще на стадии проектирования.
56. Концепция всеобщего управления качеством (Total Quality Management — TQM).
57. История создания и развития стандартов ИСО серии 9000.
58. Принципы менеджмента качества: ориентация на потребителя; лидерство руководителя; вовлечение работников; процессный подход; системный подход к менеджменту; постоянное улучшение; принятие решений, основанное на фактах; взаимовыгодные отношения с поставщиками.
59. Система менеджмента риска. Риски в различных сферах деятельности организации.
60. Аудит. Аудит продукции. Аудит процессов. Аудит СМК. Программа аудита. Проведение аудита.
61. Сертификация систем менеджмента качества в РФ на соответствие ГОСТ Р ИСО 9001. Сертификация СМК.
62. Затраты на качество. Прямые затраты. Косвенные затраты.
63. Затраты на качество продукции. Внутренние и внешние потери из-за несоответствия качества.
64. Оплата затрат по Дж. Шоттмиллеру.
65. Модель затрат на процесс в соответствии с ГОСТ Р 52380.1

6.2. Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок

Система оценивания включает:

Форма контроля	Показатели оценивания	Критерии выставления оценок	Шкала оценивания
экзамен	правильность и полнота ответа	дан правильный, полный ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; могут быть допущены недочеты, исправленные самостоятельно в процессе ответа.	отлично
		дан правильный, недостаточно полный ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи; могут быть допущены недочеты, исправленные с помощью преподавателя.	хорошо
		дан недостаточно правильный и полный ответ; логика и последовательность изложения имеют нарушения; в ответе отсутствуют выводы.	удовлетворительно
		ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу; присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения; дополнительные и уточняющие вопросы не приводят к коррекции ответа на вопрос.	неудовлетворительно

7. Ресурсное обеспечение дисциплины

7.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:

- Astra Linux Common Edition релиз Орел - Операционная система общего назначения [Коммерческая (Full Package Product, Лицензия № 217800111-ore-2.12-client-6196). Номер в Едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных - 4433]

- Яндекс Браузер - Программа для просмотра сайтов в сети интернет. [Свободно распространяемое. Номер в Едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных - 3722]

- МойОфис Образование - Полный комплект редакторов текстовых документов и электронных таблиц, а также инструментарий для работы с графическими презентациями [Свободно распространяемое. Номер в Едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных - 4557]

- LibreOffice - Полный комплект редакторов текстовых документов и электронных таблиц, а также инструментарий для работы с графическими презентациями [Свободно распространяемое]

7.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Информационная справочная система — Сервер органов государственной власти Российской Федерации <http://россия.рф/> (свободный доступ); профессиональные базы данных — Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru/> (свободный доступ); федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru> (свободный доступ); система официального опубликования правовых актов в электронном виде <http://publication.pravo.gov.ru/> (свободный доступ); федеральный портал «Совершенствование государственного управления» <https://ar.gov.ru> (свободный доступ); электронная библиотека университета <http://elib.igps.ru> (авторизованный доступ); электронно-библиотечная система «ЭБС IPR BOOKS» <http://www.iprbookshop.ru> (авторизованный доступ).

7.3. Литература

Основная литература:

1. Александров, С. Л. Аудиты рисков и возможностей в системах менеджмента качества : учебное пособие / С. Л. Александров, Н. Б. Тимофеева. — Москва : Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2023. — 204 с. — ISBN 978-5-93088-197-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/138908.html>

2. Колочева, В. В. Менеджмент качества : учебное пособие / В. В. Колочева. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2021. — 92 с. — ISBN 978-5-7782-4538-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/126569.html>

Дополнительная литература:

1. Мирный, В. И. Всеобщее управление качеством : учебное пособие / В. И. Мирный, О. А. Голубева, В. П. Димитров. — Ростов-на-Дону : Донской государственный технический университет, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-7890-1827-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/118032.html>

2. Статистические методы управления качеством : учебно-

методическое пособие / составители О. А. Гужова, Ю. А. Токарев. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 72 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/105073.html>

7.4. Материально-техническое обеспечение

Для проведения и обеспечения занятий используются помещения, которые представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: автоматизированное рабочее место преподавателя, маркерная доска, мультимедийный проектор, проекционный экран, посадочные места обучающихся.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета.

Авторы: доктор экономических наук, профессор Бардулин Евгений Николаевич, кандидат педагогических наук, доцент Гайдай Петр Иванович