

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Силин Яков Петрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 05.06.2026 08:35:49  
Уникальный программный ключ:  
24f866be2aca16484036a8cbb3c509a9531e605f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

09.12.2025 г.  
протокол № 5  
Зав. кафедрой Плиска О.В.

Утверждена  
Советом по учебно-методическим  
вопросам и качеству образования

16 декабря 2025 г.

протокол № 2

Председатель



  
(подпись)

Карх Д.А.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Сертификация и аудит систем менеджмента качества
Направление подготовки	27.03.02 Управление качеством
Профиль	Управление качеством в производственно-технологических системах и сфере услуг
Форма обучения	очная
Год набора	2026
Разработана:	
Доцент, к.э.н.	
Михеева С.В.	

Екатеринбург  
2025 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	<b>3</b>
<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП</b>	<b>3</b>
<b>3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП</b>	<b>3</b>
<b>5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН</b>	<b>8</b>
<b>6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ</b>	<b>9</b>
<b>7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ</b>	<b>23</b>
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>23</b>
<b>10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>24</b>
<b>11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>24</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата, разработанной в соответствии с ФГОС ВО

ФГОС ВО	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования- бакалавриат по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством(приказ Минобрнауки России от 31.07.2020 г. № 869)
---------	---

### 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов представлений о требованиях международных стандартов ИСО серии 9000, 14000, 17000 и т.д., о порядке сертификации систем качества, а также получение знаний и умений: в области проверки результативности и эффективности программ управления, осуществляемых руководством организации; самооценивания состояния системы менеджмента качества на основе знаний СМК, процессов, продукции, системы менеджмента в целом.

Формирование компетенций, направленных на способность осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов и проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части учебного плана.

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Промежуточная аттестация	Часов					З.е.
	Всего засеместр	Контактная работа (по уч.зан.)			Самостоятельная работа в том числе подготовка контрольных и курсовых	
		Всего	Лекции	Практические занятия, включая курсовое проектирование		
Семестр 6						
Зачет	144	64	32	32	80	4
Семестр 7						
Экзамен	144	64	32	32	53	4
	288	128	64	64	133	8

### 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

В результате освоения ОПОП у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные в соответствии с ФГОС ВО.

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
О П К - 4 Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических	ИД-1.ОПК-4 Знать: способы оценки эффективности систем управления качеством на основе математических методов

ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности системы управления качеством, разработанных на основе математических методов	ИД-2.ОПК-4 Уметь: применять способы оценки эффективности системы управления качеством на основе математических методов
	ИД-3.ОПК-4 Иметь практический опыт: оценивания эффективности систем управления качеством на основе математических методов
ОПК-89 Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией	ИД-1.ОПК-9 Знать: основные этапы и требования к работам по подтверждению соответствия, в том числе сертификации продукции, систем управления качеством
	ИД-2.ОПК-9 Уметь: проводить работы по подтверждению соответствия, в том числе сертификации
	ИД-3.ОПК-9 Иметь практический опыт: работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством
О П К - 1 1 Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества	ИД-1.ОПК-11 Знать: основные требования действующих стандартов качества к разработке технической документации в условиях цифровой экономики
	ИД-2.ОПК-11 Уметь: разрабатывать техническую документацию (в том числе, в электронном виде) в области управления качеством

О П К - 1 1 Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов	ИД-3.ОПК-11 Иметь практический опыт: работы по разработкам технической документации (в том числе, в электронном виде) в области управления качеством
---	--

Профессиональные компетенции (ПК)

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
производственно-технологический	
П К - 2 Инспекционный контроль качества продукции (работ, услуг)	<p>ИД-1.ПК-2 Знать: Основные понятия в сфере управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) Законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений Законодательство Российской Федерации в области недобросовестной конкуренции Национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг) Современный российский и зарубежный опыт в области инспекционного контроля качества продукции (работ, услуг) Методы построения моделей исследуемых процессов, явлений и объектов Методы идентификации исследуемых процессов, явлений и объектов</p> <p>ИД-2.ПК-2 Уметь: Выполнять статистическую обработку результатов контроля и измерений Применять методы контроля за применением технических регламентов, стандартов, технических условий и документов по управлению качеством Анализировать системы управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) в организации Применять нормативно-техническую документацию в области функционирования систем управления качеством (менеджмента качества) Разрабатывать рекомендации, направленные на улучшение функционирования внутренней системы менеджмента качества (управления качеством) в организации Применять современные методологии совершенствования производственных процессов</p>

<p>П К - 2 Инспекционный контроль качества продукции (работ, услуг)</p>	<p>ИД-3.ПК-2 Иметь практический опыт: Инспекционный выборочный контроль на рабочих местах качества производства продукции (выполнения работ, оказания услуг) Инспекционный выборочный контроль соблюдения требований технологических регламентов, стандартов, технологических условий Инспекционный выборочный контроль условий хранения сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий, готовой продукции Выполнение работ по совершенствованию функционирования внутренней системы менеджмента качества (управления качеством) в организации</p>
<p>организационно-управленческий</p>	
<p>ПК-5 Выполнение работ по подготовке к сертификации и подтверждению соответствия</p>	<p>ИД-1.ПК-5 Знать: Основные понятия в сфере сертификации, подтверждения соответствия и стандартизации. Межгосударственные и международные стандарты в сфере сертификации, подтверждения соответствия. Законодательство Российской Федерации и международное законодательство в области технического, таможенного регулирования и оценки соответствия. Порядок проведения работ по сертификации и подтверждению соответствия. Основные технические характеристики продукции (процессов, работ, услуг, системы менеджмента, персонала) и требования, предъявляемые к ним. Правила проведения исследований (испытаний) и приемки объектов испытательных лабораториях. Порядок и методика разработки, оформления, утверждения и внедрения стандартов и документов по стандартизации и подтверждению соответствия, сертификации.</p> <p>ИД-2.ПК-5 Уметь: Оформлять техническую документацию в сфере сертификации, подтверждения соответствия. Проводить анализ результатов исследований (испытаний), проведенных испытательной лабораторией. Применять квалитметрические оценки качества. Использовать методы анализа соответствия документации сертифицируемых продукции (процессов, работ, услуг, системы менеджмента, персонала) требованиям технических регламентов, стандартам, техническим условиям. Разрабатывать и оформлять основные виды документов, записей о качестве, а также комплектов документов в сфере стандартизации и системы управления качеством организации. Применять правила и порядок проведения работ по сертификации и подтверждению соответствия. Систематизировать и анализировать информацию об изменениях стандартов и документов в сфере стандартизации и управления качеством.</p>

<p>ПК-5 Выполнение работ по подготовке к сертификации и подтверждению соответствия</p>	<p>ИД-3.ПК-5 Иметь практический опыт: Формирование пакета документов и материалов для прохождения процедуры сертификации, подтверждения соответствия.</p> <p>Контроль соответствия маркировки требованиям законодательства Российской Федерации и международного законодательства (проверка соответствия текста обязательной информации на этикетке/маркировке требованиям международных, межгосударственных и национальных стандартов, нормативных правовых и локальных нормативных актов, нормативно-технической документации).</p> <p>Проверка соответствия упаковок, инструкций, сопроводительной документации требованиям законодательства Российской Федерации, международного законодательства и регистрационным документам.</p> <p>Разработка структуры стандартов (технических условий) организации, в том числе стандартов системы управления качеством.</p> <p>Анализ и пересмотр действующих стандартов, технических условий и документов по стандартизации и подтверждению соответствия, сертификации.</p> <p>Разработка требований к содержанию стандартов (технических условий) организации, в том числе стандартов системы управления качеством.</p>
<p>ПК-6 Выполнение работ по сертификации и подтверждению соответствия</p>	<p>ИД-1.ПК-6 Знать: Основные понятия в сфере сертификации и подтверждения соответствия.</p> <p>Национальная система сертификации.</p> <p>Межгосударственные и международные стандарты в сфере сертификации, подтверждения соответствия.</p> <p>Законодательство Российской Федерации и международное законодательство в области технического регулирования и оценки соответствия.</p> <p>Требования технических регламентов, документов по стандартизации и документов, устанавливающих требования к объектам подтверждения соответствия, включенным в область деятельности</p> <p>Требования к системам менеджмента качества.</p> <p>Порядок проведения работ по сертификации и подтверждению соответствия</p> <hr/> <p>ИД-2.ПК-6 Уметь: Оформлять техническую документацию в сфере сертификации и подтверждения соответствия, в том числе удостоверяющую качество.</p> <p>Применять схемы подтверждения соответствия, сертификации продукции (работ, услуг, процессов).</p> <p>Анализировать документацию продукции (процессов, работ, услуг, системы менеджмента, персонала) на соответствие требованиям стандартам, техническим условиям.</p> <p>Оформлять документы по результатам сертификации.</p>

<p>ПК-6 Выполнение работ по сертификации и подтверждению соответствия</p>	<p>ИД-3.ПК-6 Иметь практический опыт: Анализ документов, представленных заявителем в заявке на сертификацию и подтверждение соответствия.          Применение схемы сертификации.          Принятие решений о проведении процедуры сертификации и подтверждения соответствия, о выдаче (отмене, приостановлении, прекращении действия) документов о соответствии.          Анализ и оценка результатов исследований (испытаний) и измерений.          Принятие решения о выдаче (об отказе в выдаче) сертификата соответствия и подготовка соответствующих документов.</p>
---	--

## 5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Часов						
	Наименование темы	Всего часов	Контактная работа (по уч. зан.)			Самост. работа	Контроль самостоятельной работы
			Лекции	Лабораторные	Практические занятия		
<b>Семестр 6</b>		144					
Тема 1.	Организационно-методические особенности оценки соответствия. Основные этапы и требования к работам по подтверждению соответствия продукции,	36	8		8	20	
Тема 2.	Принципы аккредитации. Требования аккредитации к органам по сертификации, испытательным и калибровочным	36	8		8	20	
Тема 3.	Общие требования к процессам сертификации СМК (ОПК-4,89,11,ПК-	36	8		8	20	
Тема 4.	Этапы подготовки и проведения сертификации систем качества (ОПК-	36	8		8	20	
<b>Семестр 7</b>		117					
Тема 5.	Функционирование СМК и ее результативность. Способы оценки эффективности систем	14	4		4	6	
Тема 6.	Введение в аудит. Системы проверки СМК	14	4		4	6	
Тема 7.	Мониторинг, измерения, анализ и оценка СМК	14	4		4	6	
Тема 8.	Планирование аудита. Последовательность процессов управления программой аудита (ОПК-	14	4		4	6	
Тема 9.	Организация проведения аудита (ОПК-4,89,11,ПК-	14	4		4	6	

Тема 0.	Цели, виды, методология аудита. Стандарты ISO 10011, ISO 19011 (ОПК-4,89,11,ПК-2,5,6)	14	4		4	6	
Тема 1.	Основные инструменты аудита. Менеджмент программы аудита (ОПК-4,89,11,ПК-2,5,6)	12	2		4	6	
Тема 2.	Иерархическая схема проведения аудита. Управление записями аудита (ОПК-4,89,11,ПК-2,5,6)	12	4		2	6	
Тема 3.	Квалификационные требования, предъявляемые к аудиторам (ОПК-4,89,11,ПК-2,5,6)	9	2		2	5	

## 6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Раздел/Тема	Вид оценочного средства	Описание оценочного средства	Критерии оценивания
Текущий контроль (Приложение 4)			
Тема 2	Тестирование № 1	Количество вопросов – 10. По 1 баллу за каждый правильный ответ	10 баллов
Тема 4	Тестирование № 2	Количество вопросов – 10. По 1 баллу за каждый правильный ответ	10 баллов
Темы 1-5	Доклад с презентацией по выбранной теме	Используя учебную литературу, примерный перечень которой приведен в рабочей программе дисциплины, и периодические издания	30 баллов
Темы 1-5	Домашняя контрольная работа	Контрольная работа состоит из 3-х блоков: 1. Ответ на теоретический вопрос по основам сертификации систем качества. 2. Создание проекта подготовки и проведения сертификации СМК предприятий различных сфер деятельности. 3. Составление плана, определение критериев, составление перечня вопросов (5-10 вопросов)	50 баллов
Темы 6-8	Индивидуальное задание № 1	Необходимо провести ранжирование предложенных несоответствий на «значительные» и	10 баллов
Тема 11	Индивидуальное задание № 2	Необходимо составить опросник для аудита отдела качества; представить развернутую оценку состава и квалификации аудиторской группы при	10 баллов
Темы 11-12	Тестирование № 3	Количество вопросов – 12. По 0,5 баллов за каждый правильный	6 баллов
Тема 13	Тестирование № 4	Количество вопросов – 12. По 0,5 баллов за каждый правильный	6 баллов
Промежуточная аттестация (Приложение 5)			
6 семестр (За)	билет для зачета	1 теоретический вопрос и 1 практический	10 баллов

7 семестр(Эк)	билет для экзамена	2 теоретических вопроса и 1 практический	10 баллов
---------------	--------------------	--	-----------

### **ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ**

Показатель оценки освоения ОПОП формируется на основе объединения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающегося.

Показатель рейтинга по каждой дисциплине выражается в процентах, который показывает уровень подготовки студента.

Текущий контроль.Используется 100-балльная система оценивания. Оценка работы студента в течение семестра осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки учебных достижений в процессе обучения по данной дисциплине.

В рабочих программах дисциплин и практик закреплены виды текущего контроля,планируемые результаты контрольных мероприятий и критерии оценки учебных достижений.

В течение семестра преподавателем проводится не менее 3-х контрольных мероприятий, по оценке деятельности студента. Если посещения занятий по дисциплине включены в рейтинг, то данный показатель составляет не более 20% от максимального количества баллов по дисциплине.

Промежуточная аттестация. Используется 5-балльная система оценивания. Оценка работы студента по окончании дисциплины (части дисциплины) осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки достижений студента в процессе обучения по данной дисциплине. Промежуточная аттестация также проводится по окончании формирования компетенций.

Порядок перевода рейтинга, предусмотренных системой оценивания, по дисциплине, в пятибалльную систему.

Высокий уровень – 100% - 70% - отлично, хорошо.

Средний уровень – 69% - 50% - удовлетворительно.

Показатель оценки	По 5-балльной системе	Характеристика показателя
100% - 85%	отлично	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на высоком уровне
84% - 70%	хорошо	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов.  Могут быть допущены недочеты, исправленные студентом самостоятельно в процессе работы (ответаи т.д.)
69% - 50%	удовлетворительно	обладают общими теоретическими знаниями, умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на среднем уровне. Допускаются ошибки, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.
49 % и менее	неудовлетворительно	обладают не полным объемом общих теоретическими знаниями, не умеют самостоятельно применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Не сформированы умения и навыки для
100% - 50%	зачтено	характеристика показателя соответствует «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»
49 % и менее	не зачтено	характеристика показателя соответствует «неудовлетворительно»

## 7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Содержание лекций

<p>Тема 1. Организационно - методические особенности оценки соответствия. Основные этапы и требования к работам по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификации (ОПК-4,89,11,ПК-2,5,6)</p> <p>Терминология в области оценки соответствия. Принципы оценки соответствия: беспристрастность, компетентность, ответственность, открытость, конфиденциальность, реагирование на жалобы. Основные этапы и требования к работам по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификации. Правовые основы сертификации в РФ. Системы сертификации ГОСТ Р. Регистр систем качества. Основные принципы сертификации систем качества. Процедуры сертификации систем качества и производств. Основные этапы сертификации производства. Указания по проверке систем качества</p>
<p>Тема 2. Принципы аккредитации. Требования аккредитации к органам по сертификации, испытательным и калибровочным лабораториям (ОПК-4,89,11,ПК-2,5,6)</p> <p>Регламентация процедуры аккредитации ОС в России. Порядок и процедуры аккредитации органов по сертификации систем качества. Общие требования к ОС, осуществляющим сертификацию СМК. Требования к экспертам по сертификации систем качества. Требования к испытательным и калибровочным лабораториям. Модель системы менеджмента измерений в рамках СМК. Мониторинг системы менеджмента измерений. Постоянное улучшение системы менеджмента измерений. Идентификация документов СМК и процедуры управления всеми документами СМК испытательной и калибровочной лаборатории. Различия зарубежной и российской систем аккредитации</p>
<p>Тема 3. Общие требования к процессам сертификации СМК (ОПК-4,89,11,ПК-2,5,6)</p> <p>Требования к порядку проведения и условиям сертификации СМК. Правила проверки основных элементов СМК. Выполнение требований к документации СМК. Нормативная документация, регламентирующая процесс сертификации систем качества</p>
<p>Тема 4. Этапы подготовки и проведения сертификации систем качества (ОПК-4,89,11,ПК-2,5,6)</p> <p>Этапы подготовки организации к сертификации систем качества. Требования к условиям проведения сертификации. Требования к объектам сертификационного аудита. Этапы сертификации систем качества: организация работ, двухэтапный первичный аудит по сертификации систем качества, инспекционный контроль, ресертификация. Расширение или сужение области сертификации, приостановление или отмена действия сертификата соответствия системы качества</p>
<p>Тема 5. Функционирование СМК и ее результативность. Способы оценки эффективности систем управления качеством на основе математических методов (ОПК-4,89,11,ПК-2,5,6)</p> <p>Основные преимущества сертификации СМК. Участие в тендерах и сертификация СМК. Способы оценки эффективности систем управления качеством на основе математических методов. Признание сертификатов соответствия в зарубежных странах. Сертификация систем качества в Европе, Японии, США</p>
<p>Тема 6. Введение в аудит. Системы проверки СМК (ОПК-4,89,11,ПК-2,5,6)</p> <p>Сущность, цель и назначение аудита. Виды проверок качества. Отличительные особенности аудита качества. Виды аудита качества.</p>

Тема 7. Мониторинг, измерения, анализ и оценка СМК (ОПК-4,89,11,ПК-2,5,6)

Методика оценивания состояния СМК на предприятии. Положение концепции «Три Р» (ресурс-результат-репутация). Ресурсы: показатели производственно-технических возможностей(методические, информационные, технические, финансовые).

Результаты: первичные показатели качества продукции; деятельность подразделений и предприятия в целом. Репутация: показатели эффективности и результативности деятельности (полученный результат к затраченным ресурсам). Методика оценивания возможностей персонала. Методика оценивания возможностей деятельности подразделения предприятия. Методика оценивания поставщика продукции (взгляд потребителя). Методика оценивания производителя продукции(самооценивание)

Тема 8. Планирование аудита. Последовательность процессов управления программой аудита (ОПК-4,89,11,ПК-2,5,6)

Схемы планирования аудитов. Применение цикла PDCA для проведения аудита. Планирование –разработка программы аудита (цели и объем; ответственные; ресурсы; процедуры). Выполнение –внедрение программы аудитов (план- график аудитов; формирование аудиторской группы;руководство работами по аудиту; ведение записей). Проверка – мониторинг и анализ программы аудита (определение потребностей в корректирующих и предупреждающих действиях;идентификация возможностей для улучшения). Действие – улучшение программы аудита (включаетэлементы всего цикла PDCA). Рекомендации по проведению вводного совещания.

Частота проверок. Разработка графика аудита. Уведомление об аудите

Тема 9. Организация проведения аудита (ОПК-4,89,11,ПК-2,5,6)

Три стадии проведения аудита. Программа аудита. Установление полномочий. Полномочия при проведении аудита со стороны функциональных подразделений. Стоимость аудита. Затраты на устранение обнаруженных несоответствий установленным требованиям. Аудиторский отчет о качестве

Тема 10. Цели, виды, методология аудита. Стандарты ISO 10011, ISO 19011 (ОПК-4,89,11,ПК-2,5,6)

Философия аудита. Аудиторские термины и определения. Аудит системы. Аудит процесса. Аудит продукции. Внешний и внутренний аудит. Области аудита. Семь организационных принципов внутреннего аудита системы качества. Задачи, область и объект внутреннего аудита. Процедура проведения внутреннего аудита СМК. Динамика проведения внутреннего аудита. Обобщение результатов аудита.

Руководство аудитом. Сущность и подходы к аудиту, описанные в стандарте ИСО 19011. Взаимосвязь и различия аудитов СМК и экологического менеджмента.

Выбор команды для проведения аудита в функциональном подразделении. Подготовительная деятельность команды аудиторов

Тема 11. Основные инструменты аудита. Менеджмент программы аудита (ОПК-4,89,11,ПК-2,5,6)

Управление программой аудита. Схемы планирования аудитов. Рекомендации по проведению внутреннего и заключительного совещания. Рабочие документы аудиторской группы. Традиционный и новый подход к аудиту, сущность и применяемые инструменты.

Самооценка организации, как самостоятельный вид аудита. Принципы самооценки. Требования для оценки организации с точки зрения премии Правительства РФ в области качества и требования EFQM.

Проверочные листки (опросники) для аудита организации. Проверочные листки с оценками. Проверочные листки без оценок. Записи в проверочных листках. Назначение проверочных листков. Разработка проверочных листков.

Используемые документы. Ссылки в проверочных листках

Тема 12. Иерархическая схема проведения аудита. Управление записями аудита (ОПК-4,89,11,ПК-2,5,6)

Внутренний аудит. Внешний аудит (аудит второй стороной). Аудит, проводимый третьей стороной. Аудиты специального назначения. Комплексный аудит. Совместный аудит. Суть аудита, как процесс сбора информации о дееспособности СМК организации. Цели, методы и задачи управленческого и кадрового аудита. Анкетирование, как один из методов аудита. Виды опросных листов. Правила составления контрольных вопросников. Аудиторский лист и правила его заполнения. Наблюдение за деятельностью. Правила разработки и соблюдения «маршрута аудита». Сущность и роль «находок» в аудите СМК. Оформление листов несоответствий. Протоколирование несоответствий. Составление отчета об аудите. Разработка и реализация корректирующих действий. Регистрация результатов аудита.

Проведение аудита. Обязанности ведущего аудитора. Обязанности проверяемых. Давление на аудитора. Общее представление о проведении аудита. Открытие (предаудиторская встреча). Проверка. Проверка на месте.

Распределение поручений между аудиторами. Интервьюирование сотрудников проверяемой организации. Методы интервьюирования. Прослеживание / блок-схемы (схемы потоков). Методы проверки аудита: прослеживание вперед; прослеживание назад; случайный отбор (случайная проверка)

Тема 13. Квалификационные требования, предъявляемые к аудиторам (ОПК-4,89,11,ПК-2,5,6)

Общие знания и умения аудиторов систем менеджмента, в т.ч. систем экологического менеджмента. Требования к персональным (личным) качествам аудиторов. Оценка аудитора. Проведение опроса, наблюдений. Типы опросов, специфика наблюдений при аудите. Психология поведения аудитора. Этика поведения аудитора. Принципы поведения аудитора – основа проведения всех аудитов. Оценка аудиторов. «Я» внутреннего аудитора. Задачи аудитора. Роль аудитора в процессах информирования персонала.

Профессионализм аудиторов. Внешность. Пунктуальность. Подготовленность. Справедливость. Спокойствие. Вежливость и сердечность. Прямота и точность. Признавайте усилия и успехи. Характеристики аудитора: компетентность, общение, умение слушать

## 7.2 Содержание практических занятий и лабораторных работ

Тема 1. Организационно - методические особенности оценки соответствия. Основные этапы и требования к работам по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификации (ОПК-4,89,11,ПК-2,5,6)

Практическая работа № 1. Организационно- методические особенности оценки соответствия  
Рассматриваемые вопросы:

1. Особенности сертификации систем качества и продукции
2. Терминология в области оценки соответствия
3. Принципы оценки соответствия
4. Особенности проверки систем менеджмента качества
5. Нормативная база сертификации в РФ

Задание:

1. Вы – представитель организации, которая планирует сертифицировать систему менеджмента качества. На продукцию, выпускаемую данной организацией, распространяются требования технического регламента:

- А) ТР ТС-006-2011 «О безопасности пиротехнических изделий»
- Б) ТР ТС-007-2011 «О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков»
- В) ТР ТС-008-2011 «О безопасности игрушек»
- Г) ТР ТС-009-2011 «О безопасности парфюмерно-косметической продукции»
- Д) ТР ТС-023-2011 «На соковую продукцию из фруктов и овощей»

В соответствии с выбранным техническим регламентом:

- 1) определите, какие требования к выпускаемой продукции должна соблюдать организация
- 2) укажите, какие показатели качества и безопасности выпускаемой продукции должны соблюдаться. Укажите параметры этих показателей.
- 3) сформулируйте перечень документов, подтверждающих соответствие выпускаемой продукции требованиям технического регламента

Тема 2. Принципы аккредитации. Требования аккредитации к органам по сертификации, испытательным и калибровочным лабораториям (ОПК-4,89,11,ПК-2,5,6)

Практическая работа № 2. Принципы аккредитации. Требования аккредитации к органам по сертификации, испытательным и калибровочным лабораториям.

Рассматриваемые вопросы:

1. Какие обязательные требования предъявляются к органам по сертификации и испытательным лабораториям?
2. Какие функции выполняют субъекты аккредитации в Российской Федерации?
3. Какие требования предъявляются к аккредитованному лицу?
4. Каковы особенности аккредитации в странах Европы, в США и в Японии?

Задания:

1. Охарактеризуйте каждый принцип аккредитации.
2. Охарактеризуйте критерии аккредитации органов по сертификации.
3. Охарактеризуйте критерии аккредитации испытательных лабораторий.
4. Проанализируйте информацию сайта Росаккредитации на соответствие требованиям к органу по аккредитации.
5. Проанализируйте информацию сайта любого органа по сертификации на соответствии требованиям к органу по сертификации.
6. Сформируйте модель испытательной лаборатории, соответствующей требованиям ГОСТ Р ИСО10012-2008 «Менеджмент организации. Системы менеджмента измерений. Требования к процессам измерений и измерительному оборудованию»

Тема 3. Общие требования к процессам сертификации СМК (ОПК-4,89,11,ПК-2,5,6)

Практическая работа № 3. Задачи подразделений предприятия в рамках подготовки к сертификации СМК

Рассматриваемые вопросы:

1. Задачи, касающиеся СМК, которые должны стоять перед отделом маркетинга.
2. Задачи отдела проектирования.
3. Задачи отдела закупок. Выбор и контроль поставщика.
4. Задачи производственных и вспомогательных подразделений предприятия.
5. Роль подразделения, занимающегося управлением качеством.
6. Подготовка к сертификации СМК организации самостоятельно или с привлечением консалтинговой группы.
7. Понятие «готовность» предприятия к сертификации СМК

Тема 4. Этапы подготовки и проведения сертификации систем качества (ОПК-4,89,11,ПК-2,5,6)

Практическая работа № 4. Особенности проведения сертификации СМК

Рассматриваемые вопросы:

1. Что должен включать в себя план мероприятий по подготовке СМК к сертификации?
2. Какие стадии составляют процесс сертификации системы менеджмента качества?
3. Какие первичные данные требуются органу по сертификации для положительного решения о начале сертификации СМК заказчика?
4. Какие источники информации могут быть использованы как дополнительные свидетельства о качестве продукции при сертификации СМК?
5. Каким образом определяется размер выборки при аудите производственных площадок заказчика?
6. Аудит каких объектов проводится при сертификации СМК?
7. Какие принципы должны соблюдаться при сертификации СМК?
8. Что включается в перечень необходимых для предоставления в орган по сертификации документов при проведении первого этапа сертификационного аудита?
9. Что является основанием для отказа в проведении сертификации СМК заказчика?
10. Что является основанием для проведения внепланового инспекционного контроля?

Задания.

1. Заполните заявку на сертификацию СМК в орган по сертификации.
2. Охарактеризуйте основные этапы подготовки второго этапа сертификационного аудита.
3. Составьте перечень документов, предъявляемых органу по сертификации для первого этапа сертификационного аудита, если организация:  
А) производит пищевую продукцию;  
Б) оказывает медицинские услуги;  
В) производит канцелярские товары;  
Г) оказывает услуги по перевозке грузов.
4. Разработайте план сертификационного аудита. Выделите и определите: цель, объекты аудита, требования конфиденциальности.
5. Охарактеризуйте этапы работ комиссии по аудиту перед заключительным совещанием
6. Перечислите правила и порядок проведения инспекционного контроля
7. Назовите основные критерии для принятия решения о соответствии (несоответствии) СМК установленным требованиям и решения о выдаче (невыдаче) сертификата соответствия.

Практическая работа № 5. Проверка объектов сертификации

Рассматриваемые вопросы:

1. Порядок проведения проверки соответствия документов СМК.
2. Обязательные требования, предъявляемые к продукции. Правила проверки продукции в рамках сертификации СМК.
3. Процедура сбора данных о качестве продукции, полученных от организаций, уполномоченных осуществлять государственный надзор.
4. Порядок сбора объективных свидетельств результативности процессов СМК организации.
5. Проверка и анализ области применения СМК в процессе сертификации СМК.
6. Классификация и регистрация наблюдений

Тема 5. Функционирование СМК и ее результативность. Способы оценки эффективности системуправления качеством на основе математических методов (ОПК-4,89,11,ПК-2,5,6)

Практическая работа № 6. Функционирование СМК и ее результативность.

Рассматриваемые вопросы:

1. Контроль функционирования СМК организации в период действия сертификата соответствияСМК
2. Порядок проведения сертификации в зарубежных органах по сертификации
3. Порядок признания российских сертификатов соответствия СМК в странах СНГ, Европы, США

Тема 6. Введение в аудит. Системы проверки СМК (ОПК-4,89,11,ПК-2,5,6)

Практическая работа № 7. Изучение процесса оценивания элементов СМК в ходе выполнениявнутреннего аудита

Основные направления в оценке эффективности и результативности элементов СМК.

Оценка эффективности использования ресурсов в СМК: человеческие ресурсы; инфраструктура;производственная среда; поставщики- как ресурс.

Вопросы для обсуждения:

1. Сущность метода изучения удовлетворенности заинтересованных сторон черезанкетирование, анализ и оценку. Виды и формы анализа.
2. Сущность метода оценивания деятельности подразделения предприятия.
3. Блок- схема процесса мониторинга и оценивания в СМК в рамках аудита. Изменение схемы сучетом введения на предприятии системы оценивания.

Для более глубокого понимания поставленных проблем студентам необходимо выполнить задания:

Задание 1. Разработайте анкету - опросник, предъявляемую в рамках СМК при наборе (подборе)персонала, учитывая общую блок-схему процесса управления персоналом.

Задание 2. Выделите основные характеристики субъекта- менеджера, предъявляемые на вашемпредприятии. Предложите для предприятия, выбранного вами для рассмотрения Программувведения в должность или адаптации специалиста, рассматривая эту программу как первичнуюформу оценки удовлетворенности персонала.

Задание 3. Разработайте анкету - опросник, предъявляемую при увольнении персонала.

Задание 4. Предложите к рассмотрению перечень показателей, которые могут использоваться прирасчете обеспеченности подразделений предприятия ресурсами, используя деление основныхпоказателей на следующие группы: интеллектуальный потенциал, информационное обеспечение,инфраструктура, производственные условия.

Тема 7. Мониторинг, измерения, анализ и оценка СМК (ОПК-4,89,11,ПК-2,5,6)

Практическая работа № 8. Изучение процесса оценивания поставщика продукции (взглядпотребителя), процесса оценивания производителя продукции (самооценивание) в ходе выполнениявнутреннего аудита

Вопросы для обсуждения:

1. Сущность методики оценивания результатов деятельности поставщика, проявляющиеся в качестве и конкурентоспособности поставляемой им продукции.
2. Выявление в рамках аудита базового ресурса, которым располагает поставщик дляпроизводства такой продукции.
3. Методы выявления репутации поставщика.
4. Изучение методики самооценивания на примере Премии правительства РФ в области качества.

Для более глубокого понимания поставленных проблем студентам необходимо выполнить задания:

Задание 1. Используя таблицу, представленную преподавателем, составьте и проранжируйтепоказатели, описывающие ресурсы поставщика, применительно к требованиям, существующим навашем предприятии.

Задание 2. Используя таблицу, представленную преподавателем, составьте примерный переченьпоказателей, описывающих организацию деятельности предприятия в области качества.

Задание 3. Вам необходимо оценить качество выпускаемой продукции. Используя техническиерегламенты на соковую продукцию из фруктов и овощей; табачную продукцию; масложировуюпродукцию; бензин и дизельное топливо; продукцию, предназначенную для детей и подростков иданные, по мониторингу, предложенные преподавателем. Используйте для расчета «Методикуоценивания качества продукции», рассмотренную на лекции.

Задание 4. Используя методику самооценки предприятия, предложите актуальные для вашегопредприятия показатели, которые можно было бы включить в аудит по самооценке предприятия.

Тема 8. Планирование аудита. Последовательность процессов управления программой аудита (ОПК-4,89,11,ПК-2,5,6)

Практическая работа № 9. Изучение процесса планирования аудита

Вопросы для обсуждения:

1. Задачи и принципы планирования аудита.
2. Формы и виды записей при проведении аудита.
3. План - графики аудитов. Принципы построения.
4. Исходные предпосылки для планирования аудита.
5. Принципы проведения мониторинга и анализа программы аудита. Исходные данные длямониторинга и анализа.

Для более глубокого понимания поставленных проблем студентам необходимо выполнить задания:

Задание 1. Составьте схему планирования аудита исходя из того, что планирование должно содержать два элемента: вертикальный и горизонтальный аудит, т.е. функциональный (элементный)аудит и комплексный аудит. При построении схемы имейте ввиду, что функциональный аудитпредназначен для проверки отдельной функции (элемента) СМК, а комплексный – для проверкиреализации всего комплекса требований СМК.

Задание 2. Составьте программу аудита областью, которого является «Проектирование новойпродукции». Прокомментируйте Цели и Задачи данного аудита.

Задание 3. Составьте опросник, который будет применен при проверке наличия и функционированияпроцессного подхода на предприятии. Какие документы потребуются аудитору для проверкиподтверждения функционирования на предприятии принципа, основанного на системном ипроцессном подходах?

Задание 4. Для определения объема и степени детализации документации СМК, для выявления,выполняются ли требования п. 4.2.2а основного стандарта, Вам необходимо сформулироватьопросник (не менее 4 вопросов). Какие документы вы будете запрашивать при проведении аудита?

Тема 9. Организация проведения аудита (ОПК-4,89,11,ПК-2,5,6)

Практическая работа № 10. Цели и достоинства аудита. Ознакомление с основными терминами и определениями аудита

Вопросы для обсуждения:

1. Выявить общность и различия в понятиях «оценивание качества» и аудит качества.
2. Главные различия в аудитах качества.
3. Общение, как ключ к успеху интервьюирования при аудите.
4. Принципы формирования команды аудиторов.
5. Схема последовательности действий по планированию аудита.
6. Менеджмент программы аудита.

Для более глубокого понимания поставленных проблем студентам необходимо выполнить задания:

Задание 1. Подходя к аудиту как к процессу составьте схему процесса внутреннего аудита одного из подразделений предприятия. Задайте входные параметры, ресурсы, управляющие воздействия. Какие выходные данные вы должны получить на выходе процесса?

Задание 2. Составьте график проведения внутренних проверок на год с указанием проверяемых подразделений (процессов) и формулировкой проверочного задания.

Задание 3. Составьте схему последовательности действий (маршрут) аудита.

Тема 10. Цели, виды, методология аудита. Стандарты ISO 10011, ISO 19011 (ОПК-4,89,11,ПК-2,5,6)

Практическая работа № 11. Основные инструменты аудита

Вопросы для обсуждения:

1. Необходимость и правильность заполнения опросников для аудита организации.
2. Использование проверочных листков с оценками и без оценок.
3. Назначение проверочных листков.
4. Сущность, порядок проведения проверки «на месте».
5. Методы интервьюирования.
6. Фиксирование «находок». Их роль при аудите.

Для более глубокого понимания поставленных проблем студентам необходимо выполнить задания:

Задание 1. Составьте письменное уведомление о проведении аудита.

Задание 2. Сформулируйте контрольные вопросы в соответствии с пп. ИСО 9001, подразделяя эти вопросы на категории:

- А) Общая характеристика предприятия.
- Б) Анализ со стороны руководства.
- В) Планирование.
- Г) Управление документацией.
- Д) Управление процессами.

Задание 3. Составьте опросник, который будет применен при проверке наличия и функционирования процессного подхода на предприятии. Какие документы потребуются аудитору для проверки подтверждения функционирования на предприятии принципа, основанного на системном и процессном подходах?

Задание 4. Для определения объема и степени детализации документированной информации СМК, для выявления, выполняются ли требования основного стандарта, Вам необходимо сформулировать опросник. Какие документы вы будете запрашивать при проведении аудита?

Тема 11. Основные инструменты аудита. Менеджмент программы аудита (ОПК-4,89,11,ПК-2,5,6)

Практическая работа № 12. Правила составления отчета по аудиту

Вопросы для обсуждения:

1. Влияет ли на структуру отчета тип аудита, его стадии
2. Что включается в аудиторский отчет?
3. Какие требования предъявляются к термину «прослеживаемость» аудиторского отчета?
4. Какие требования предъявляются к проведению корректирующих мероприятий по результатам отчета?
5. Контроль сроков исполнения и завершения корректирующих мероприятий.
6. Опишите требования к хранению отчетов.

Для более глубокого понимания поставленных проблем студентам необходимо выполнить задания:

Задание 1. В пищевой промышленности вся зона производства должна быть зоной для некурящих. Каким образом, задавая вопросы и делая наблюдения, можно выяснить, соблюдаются ли эти требования? Вам предлагается подготовить список ваших вопросов, а также спланировать, на что обратить внимание в процессе наблюдений, чтобы выяснить действительное положение дел. Представьте, что вы обнаружили, что нормы не соблюдаются. Оформите находку.

Тема 12. Иерархическая схема проведения аудита. Управление записями аудита (ОПК-4,89,11,ПК-2,5,6)

Практическая работа № 13. Наблюдения и находки в рамках проведения аудита

Вопросы для обсуждения:

1. Какие требования предъявляются к формированию «находки» в ходе аудита.
2. Какие требования предъявляются к составлению «листов наблюдений».
3. Каким образом на основе «находки» и «наблюдения» формируется лист несоответствий.

Для более глубокого понимания поставленных проблем студентам необходимо выполнить задания:

Задание 1. Вы работник отдела качества сети продовольственных магазинов. В ходе внутреннего аудита одного из магазинов, который проводился 07.12.20 выявили, что на прилавках находится йогурт с датой использования до 06.12.20. Ваши действия. Напишите протокол несоответствия, ссылаясь на требования стандарта ИСО 9001-2015. Напишите проект корректирующих действий

Тема 13. Квалификационные требования, предъявляемые к аудиторам (ОПК-4,89,11,ПК-2,5,6)

Практическая работа № 14. Определение требований к персональным (личным) качествам аудиторов

Вопросы для обсуждения:

1. Основные принципы поведения аудиторов.
2. Психология поведения в ходе проведения аудита.
3. Этика поведения аудитора.
4. Принципы компетенции и оценки аудиторов (ИСО 19011-2021)
5. «Я» внутреннего аудитора
6. Без чего не стать ведущим аудитором?
7. Роль аудитора в процессах информирования персонала.

Для более глубокого понимания поставленных проблем студентам необходимо выполнить задание:

Задание 1. Аудитор планирует аудит на технологической линии процесса производства и должен представлять потребности планируемого аудита:

- Какие технические специалисты могут понадобиться для данного аудита?
- Какова предполагаемая длительность аудита (на основе его масштаба)?
- Какие конкретные области надо изучить, чтобы аудит был объективным?
- Какие существенные моменты следует охватить?
- Сколько аудиторов должно быть в команде?
- С какими стандартами, процедурами, руководствами или документами надо ознакомить группу аудиторов?
- Какие выборочные планы надо разработать?
- Каковы соображения о стоимости планирования и проведения этого аудита?

Вам надлежит ответить на все вопросы с учетом специфики производства.

### 7.3. Содержание самостоятельной работы

Тема 2. Принципы аккредитации. Требования аккредитации к органам по сертификации, испытательным и калибровочным лабораториям (ОПК-4,89,11,ПК-2,5,6)

1. Изучение лекционного материала. Чтение основной и дополнительной литературы по дисциплине;
2. Подготовка к практическому занятию № 2 по вопросам. Защита отчета по практической работе.

Тема 3. Общие требования к процессам сертификации СМК (ОПК-4,89,11,ПК-2,5,6)

1. Изучение лекционного материала. Чтение основной и дополнительной литературы по дисциплине;
2. Подготовка к практическому занятию № 3 по вопросам. Защита отчета по практической работе

Тема 4. Этапы подготовки и проведения сертификации систем качества (ОПК-4,89,11,ПК-2,5,6)

1. Изучение лекционного материала. Чтение основной и дополнительной литературы по дисциплине;
2. Подготовка к практическим занятиям № 4, 5 по вопросам. Защита отчетов по практическим работам.

Тема 5. Функционирование СМК и ее результативность. Способы оценки эффективности систем управления качеством на основе математических методов (ОПК-4,89,11,ПК-2,5,6)

1. Изучение лекционного материала. Чтение основной и дополнительной литературы по дисциплине;
2. Подготовка к практическому занятию № 6 по вопросам. Защита отчета по практической работе.

Тема 6. Введение в аудит. Системы проверки СМК (ОПК-4,89,11,ПК-2,5,6)

1. Изучение лекционного материала. Чтение основной и дополнительной литературы по дисциплине;
2. Подготовка к практическому занятию № 7 по вопросам. Защита отчета по практической работе

Тема 7. Мониторинг, измерения, анализ и оценка СМК (ОПК-4,89,11,ПК-2,5,6)

1. Изучение лекционного материала. Чтение основной и дополнительной литературы по дисциплине;
2. Подготовка к практическому занятию № 8 по вопросам. Защита отчета по практической работе.

Тема 8. Планирование аудита. Последовательность процессов управления программой аудита (ОПК-4,89,11,ПК-2,5,6)

1. Изучение лекционного материала. Чтение основной и дополнительной литературы по дисциплине;
2. Подготовка к практическому занятию № 9 по вопросам. Защита отчета по практической работе

Тема 9. Организация проведения аудита (ОПК-4,89,11,ПК-2,5,6)

1. Изучение лекционного материала. Чтение основной и дополнительной литературы по дисциплине;
2. Подготовка к практическому занятию № 10 по вопросам. Защита отчета по практической работе.

Тема 10. Цели, виды, методология аудита. Стандарты ISO 10011, ISO 19011 (ОПК-4,89,11,ПК-2,5,6)

1. Изучение лекционного материала. Чтение основной и дополнительной литературы по дисциплине;

2. Подготовка к практическому занятию № 11 по вопросам. Защита отчета по практической работе.

Тема 11. Основные инструменты аудита. Менеджмент программы аудита (ОПК-4,89,11,ПК-2,5,6)

1. Изучение лекционного материала. Чтение основной и дополнительной литературы по дисциплине;

2. Подготовка к практическому занятию № 12 по вопросам. Защита отчета по практической работе.

Тема 12. Иерархическая схема проведения аудита. Управление записями аудита (ОПК-4,89,11,ПК-2,5,6)

1. Изучение лекционного материала. Чтение основной и дополнительной литературы по дисциплине;

2. Подготовка к практическому занятию № 13 по вопросам. Защита отчета по практической работе

Тема 13. Квалификационные требования, предъявляемые к аудиторам (ОПК-4,89,11,ПК-2,5,6)

1. Изучение лекционного материала. Чтение основной и дополнительной литературы по дисциплине;

2. Подготовка к практическому занятию № 14 по вопросам. Защита отчета по практической работе.

7.3.1. Примерные вопросы для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену  
Приложение 1

7.3.2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену

Приложение 2

7.3.3. Перечень курсовых работ

Не предусмотрено учебным планом

7.4. Электронное портфолио обучающегося

Материалы не выкладываются

7.5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы

Не предусмотрено учебным планом

7.6 Методические рекомендации по выполнению курсовой работы

Не предусмотрено учебным планом

## 8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

### *По заявлению студента*

В целях доступности освоения программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости кафедра обеспечивает следующие условия:

- особый порядок освоения дисциплины, с учетом состояния их здоровья;
- электронные образовательные ресурсы по дисциплине в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- изучение дисциплины по индивидуальному учебному плану (вне зависимости от формы обучения);
- электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, которые предусматривают возможности приема-передачи информации в доступных для них формах.
- доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен РПД.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Сайт библиотеки УрГЭУ

<http://lib.usue.ru/>

### **Основная литература:**

2. Сергеев А.Г. Сертификация [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Университетская книга, 2020. - 352 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1213727>
3. Басовский Л.Е., Протасьев В. Б. Управление качеством [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 231 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1851438>
4. Сергеев А. Г., Терегеря В. В. Сертификация [Электронный ресурс]: Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 195 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/489970>
5. Вдовин С. М., Салимова Т. А. Система менеджмента качества организации [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 299 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1860359>

### **Дополнительная литература:**

2. Фаюстов А.А., Гуреев П.М. Метрология. Стандартизация. Сертификация. Качество [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. - 504 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1167759>
3. Радкевич Я. М., Схиртладзе А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация [Электронный ресурс]: учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 132 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/490717>
4. Горбашко Е. А. Управление качеством [Электронный ресурс]: Учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 397 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/488696>

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **Перечень лицензионного программного обеспечения:**

Microsoft Windows 10 .Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Тг000523459 от 14.10.2020. Срок действия лицензии -Без ограничения срока.

Astra Linux Common Edition. Договор №0417-ПО/2019 от 08.05.2019, Акт №Sk000343 от 24.05.2019 и Контракт № 35-У/2018 от 13.06.2018, Акт № УТ213 от 17.12.2018. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Libre Office. Лицензия GNU LGPL. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

### **Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

Справочно-правовая система Консультант +. Договор № 143/223-У/2025 от 02.12.2025 Срок действия лицензии до 31.12.2026

Справочно-правовая система Гарант. Договор № 58419 от 22 декабря 2015. Срок действия лицензии -без ограничения срока

## **11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Реализация учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы УрГЭУ, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской и самостоятельной работы обучающихся:

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения всех видов занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УрГЭУ.

Все помещения укомплектованы специализированной мебелью и оснащены мультимедийным оборудованием спецоборудованием (информационно-телекоммуникационным, иным компьютерным), доступом к информационно-поисковым, справочно-правовым системам, электронным библиотечным системам, базам данных действующего законодательства, иным информационным ресурсам служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа презентации и другие учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации.

### 7.3.1. Примерные вопросы для самостоятельной подготовки к зачету и экзамену

#### Вопросы к зачету

1. Дайте характеристику основным подходам к оценке результативности СМК.
2. Перечислите объекты сертификационного аудита СМК. Охарактеризуйте их.
3. Перечислите основные нормативные документы при сертификации СМК.
4. Структура сертификационных испытаний.
5. Роль подразделения, занимающегося управлением качеством. Функции. Задачи.
6. Порядок подготовки СМК к сертификации. Основные этапы.
7. Основные функции и роль инспекционного контроля при сертификации СМК.
8. Понятие «готовность» предприятия к сертификации СМК.
9. Критерии определения подразделений, вовлеченных в работу по подготовке и сертификации СМК.
10. Процесс проверки и оценивания идентификации процессов СМК на предприятии. Принцип построения и оценки эффективности.
11. Комплект документов, предъявляемый ОС для первого этапа сертификации.
12. Принципы построения аудита «на месте».
13. Специфика сертификации СМК организации, имеющей многочисленные производственные площадки.
14. Основные рабочие документы аудитора при проведении сертификационного аудита.
15. Процедура определения размера выборки при аудите производственных площадок.
16. Порядок подхода к определению размера выборки при ресертификации.
17. Источники информации при сертификационном аудите.
18. Специфика и разделы акта сертификационного аудита.
19. Правила и порядок проведения ИК.
20. Этапы ресертификации СМК.
21. Аккредитация органов по сертификации. Требования к органам по сертификации
22. Принципы аккредитации органов по сертификации
23. Аккредитация испытательных и калибровочных лабораторий
24. Особенности аккредитации в РФ и странах Европы
25. Сертификация систем качества в зарубежных странах
26. Порядок выдачи, отмены и приостановления сертификата соответствия СМК

## Вопросы к экзамену

1. Опишите взаимосвязь трех категорий, используемых в оценке состояния TQM на предприятии
2. Представьте алгоритм расчета уровневых и индексных показателей качества.
3. Опишите состав комплексной методики оценивания состояния TQM на предприятии.
4. На основе каких трех отдельных оценок оценивается поставщик продукции?
5. Перечислите основные для вашего производства контролируемые показатели качества закупаемой продукции. На основании каких данных эти показатели формируются?
6. Перечислите возможные виды воздействий на поставщика продукции. Прокомментируйте использование этих воздействий.
7. Сущность понятия «категория поставщика»
8. В чем заключается цель программы аудита качества?
9. Каким стандартом ИСО регламентированы проверки (аудиты) систем менеджмента?
10. Сущность аудита.
11. Основные виды, принципы построения, цели и объекты аудитов:
  - внутренние аудиты первой стороной;
  - внешние аудиты второй и третьей стороной;
  - комплексный аудит;
  - совместный аудит.
12. Объект аудита (проверки).
13. Почему проверки должны вести внутренние аудиторы, не несущие непосредственной ответственности за проверяемые участки?
14. Поясните в чем различия понятий «оценивание качества» и «аудит качества».
15. В чем заключается основная цель аудита качества?
16. От чего зависит окончательная организация аудиторской программы?
17. Какие сферы аудита могут охватывать проверочные листки?
18. Поясните какие пункты, разделы содержит отчет об аудите.
19. Может ли официальный отчет об аудите содержать находки. Как они оформляются?
20. Какое содержание имеет лист рассылки отчета?
21. В каком месте отчета об аудите обычно представлены дата и масштаб аудита.
22. Чего следует тщательно избегать в отчете об аудите?
23. Поясните принципы отбора при классификации находок в отчете об аудите.
24. Понятия «сертификация и сертификат».
25. Развитие сертификации в России.
26. Законодательная база сертификации.
27. Сертификация систем качества.

28. Нормативно – методическая база сертификации систем качества.
29. Основные нормативные документы в области сертификации систем качества.
30. Понятие системы сертификации.
31. Система сертификации ГОСТ Р.
32. Регистр систем качества. Структура системы ГОСТ Р.
33. Основные цели и принципы системы сертификации ГОСТ Р.
34. Общие требования к органу по сертификации СМК.
35. Объекты проверки при сертификации СМК: область применения СМК.
36. Объекты проверки при сертификации СМК: качество продукции.
37. Объекты проверки при сертификации СМК: документы СМК.
38. Объекты проверки при сертификации СМК: процессы СМК.

### **7.3.2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к зачету / экзамену**

#### **Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к зачету**

**1. Кто утверждает Политику предприятия в области качества (ОПК-9):**

- а) начальник службы качества;
- б) заместитель директора по качеству;
- в) главный инженер;
- г) руководитель предприятия.

**2. Какое из указанных подразделений принимает участие в разработке документов системы качества (ОПК-9):**

- а) служба качества;
- б) служба стандартизации;
- в) все подразделения;
- г) служба главного конструктора.

**3. Что является подтверждением выполнения обязательства руководства по разработке и внедрению системы менеджмента качества (ПК-5):**

- а) разработка политики в области качества;
- б) обеспечение разработки целей в области качества;
- в) проведение анализа со стороны руководства;
- г) мотивация персонала.

**4. Входными данными для анализа системы менеджмента качества со стороны руководства являются (ПК-2):**

- а) проверка документации системы качества;
- б) протоколы испытаний продукции;
- в) результаты внутренних аудитов (проверок);
- г) обратная связь от потребителей.

**5. Разработка и поддержание в рабочем состоянии системы качества включает (ПК-5):**

- а) подготовку документально оформленных процедур;
- б) постоянное улучшение результативности системы менеджмента качества;
- в) разработку и постановку на производство новой продукции;

**6. Какие формы документации системы менеджмента качества может применять организация в своей работе согласно ГОСТ Р ИСО 9001 – 2015 (ОПК-9):**

- а) только на бумажных носителях;
- б) только в электронной форме;

- в) в любой форме;
- г) по требованию ОС СМК.

**7. Модель системы менеджмента качества основана на (ПК-2):**

- а) принципе самооценки;
- б) процессном подходе;
- в) статистических методах;
- г) принципе делового совершенства.

**8. Что может включать инфраструктура (ОПК-11):**

- а) здания, рабочее пространство;
- б) средства труда;
- в) оборудование для производственных процессов;
- г) людские ресурсы;
- д) транспорт, связь.

**9. Продукция должна быть идентифицирована (ПК-2):**

- а) всегда;
- б) никогда;
- в) если прослеживаемость является требованием.

**10. Управление несоответствующей продукцией включает (ОПК-9):**

- а) выявление продукции несоответствующего качества и ее идентификация;
- б) контроль параметров технологических процессов;
- в) изоляцию несоответствующей продукции;
- г) контроль качества первых изделий, изготовленных в начале смены;
- д) документирование факта, содержания и причин несоответствия.

**11. Почему необходимо проводить анализ несоответствующей продукции (ПК-2):**

- а) для выявления причин несоответствия;
- б) для удовлетворения требований потребителя;
- в) для управления производительностью персонала.

**12. Почему требуется проводить корректирующие действия (ПК-5):**

- а) для предотвращения повторного появления несоответствующей продукции;
- б) для внесения изменений в процедуру;
- в) п.п.1 и 2.

**13. Записи о качестве ведутся для (ОПК-11):**

- а) установления причин несоответствий;
- б) доказательства соответствия системы менеджмента качества установленным требованиям;

в) подтверждения свидетельств эффективности работы системы менеджмента качества;

- г) описания действующей системы менеджмента качества.

**14. Внутренние аудиты (проверки) проводятся (ПК-6):**

- а) сотрудниками аудируемого предприятия, несущими прямую ответственность за работу проверяемого подразделения;
- б) аудиторами со стороны;
- в) сотрудниками аудируемого предприятия, не несущими прямой ответственности за работу проверяемого подразделения.

**15. Периодичность внутренних проверок определяется (ПК-5):**

- а) органом по сертификации;
- б) решением руководства предприятия;
- в) изменениями в процессе производства.

**16. Необходимый объем и характер документов системы менеджмента качества должны (ОПК-11):**

- а) отвечать требованиям, установленным контрактом, законами и регламентами;
- б) определяться руководством;
- в) отвечать потребностям и ожиданиям потребителей;
- г) отвечать потребностям организации.

**17. Руководство по качеству должно содержать (ОПК-11):**

- а) ссылки на процедуры системы качества;
- б) структуру документации;
- в) методику оценки производства.

**18. Документами, в которых отражаются ответственность и полномочия в области качества являются (ПК-5):**

- а) организационная структура предприятия;
- б) Руководство по качеству;
- в) положения о подразделениях;
- г) должностные инструкции;
- д) п.п. 1-4.

**19. Наблюдения, сделанные в ходе аудита (проверки) системы менеджмента качества принято классифицировать на (ПК-6):**

- а) уведомления;
- б) предписания;
- в) несоответствия;
- г) дефекты;
- д) брак.

**20. Планирование и внедрение процессов контролирования, измерения, анализа и улучшения необходимо для (ОПК-4):**

- а) демонстрации соответствия продукции;
- б) анализа требований, относящихся к продукции;
- в) обеспечение соответствия системы менеджмента качества;
- г) постоянного улучшения эффективности системы менеджмента качества.

**21. Организация должна проводить измерения и мониторинг процессов (ОПК-4):**

- а) в соответствии с документированными методиками и (или) программой качества;
- б) согласно опыту контролеров;
- в) в соответствии с подготовкой кадров.

**Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к экзамену**

**Задание 1.** В плане наблюдательного аудита не запланировано проведение анализа ни одного процесса СМК (ПК-6).

*Вопрос:* Достаточно ли обосновано такое планирование? Обоснуйте Ваше мнение.

**Задание 2.** В плане аудита предусмотрено проанализировать соблюдение требований элементов ИСО 9001-2015 в следующих подразделениях (ПК-6):

- а) раздел 6.2 – в информационном отделе
- б) раздел 6.3 – в отделе кадров
- в) раздел 8.1 – в информационном отделе
- г) разделы 7.5.1-7.5.3 – в отделе маркетинга
- д) раздел 5.5.3 – только у директора
- е) раздел 5.5.1 – в юридическом отделе, у вице-президента по экономике и на участке сборки одного из цехов.

*Вопрос:* Достаточно ли обосновано такое планирование? Обоснуйте Ваше мнение.

**Задание 3.** В плане аудита (ПК-5):

- а) не запланировано время на подготовку к заключительному совещанию
- б) запланировано 3 часа на подготовку к заключительному совещанию

*Вопрос:* Достаточно ли обосновано такое планирование? Обоснуйте Ваше мнение.

**Задание 4.** Пользуясь стандартом ГОСТ Р ИСО 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования», установите критерии внутреннего аудита деятельности Отдела кадров (выберите, не менее пяти разделов или подразделов стандарта, требования которых должны выполняться). Заполните таблицу 1 (ПК-6).

Таблица 1 - Программа внутренних аудитов на \_\_\_\_\_ год

Тип (вид) аудита	Цель аудита	Потребность в ресурсах для аудита	Проверяемые подразделения, процессы, объекты	Критерии аудита	Сроки проведения аудита
Внутренний аудит	Проверка адекватности СМК	Потребность в финансовых ресурсах для обучения аудиторов			

**Задание 5.** При проверке отдела кадров аудитор обнаружил, что документально не определен порядок регистрации и хранения отчетных документов по результатам обучения. Классифицируйте данное несоответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ПК-2).

**Задание 6.** Объясните, что означает следующее утверждение: Изначально аудитор должен быть настроен на положительный результат аудита (ПК-5).

**Задание 7.** Механический цех направляет в лабораторию измерений деталь (X) на контрольную проверку диаметра канавки. Результат измерений показывает, что диаметр увеличен на 4 мм предельно допустимой нормы. В цехе указанное измерение производят специальным штангенциркулем. По показаниям штангенциркуля диаметр канавки соответствует норме. Ваши действия, если вы: а) проводите внутренний аудит; б) проводите аудит третьей стороны (ОПК-4).

**Задание 8.** При проведении аудита на соответствие в цехе № X установлено, что периодически происходит сбой станка ЧПУ, обрабатывающего рычаг переключения, из-за скачков напряжения на питающих линиях, что нарушает ритмичность работы. Ваши действия, если вы проводите: а) внутренний аудит; б) аудит третьей стороны (ПК-6).

**Задание 9.** В сварочном цехе обнаружены дефекты при контактной сварке (увеличенная точка, углубления точки и т. д.). При проверке работы сварщиков данного вида сварки установлено, что сварщики обучены и имеют соответствующие удостоверения, однако документированные инструкции отсутствуют. В ходе опроса сварщиков выявлено:

- электрод по структуре не соответствует чертежу;
- детали к месту сварки с предыдущего участка подаются без предварительной очистки;
- график заправки электродов в зависимости от количества сборочных точек отсутствует;
- отсутствует инструкция по наладке сварочных машин (ПК-2).

Ваши действия, если вы проводите: а) внутренний аудит; б) аудит третьей стороны.

**Задание 10.** Во время проведения сквозного аудита, аудитор заметил, что в цехе X кладовщица аккуратно выдавала инструменты, но не регистрировала выдачи в журнале. При проверке журнала обнаружено, что регистрируется только поступление инструментов без регистрации выдачи, несмотря на требования документально оформленной инструкции. Внимательно рассмотрите ситуацию и классифицируйте какое это несоответствие: а) значительное; б) незначительное; и обоснуйте его (ПК-2).

**Задание 11.** Задание на интервьюирование Производитель автомобилей получил жалобу о плохом обслуживании заказчика, которое осуществляет один из одобренных дилеров. Большинство жалоб главным образом относится к функции обслуживания автомобилей и явным недостаткам формальных процедур. Например, подмена деталей клиентов; отсутствие ремонтных работ; заказчик не информирован о проблемах; просрочка, вызванная излишним количеством заказов, и т. д. Вам поручили изучить ситуацию и порекомендовать проведение необходимых изменений в процедурах. Подготовьте план действий для ваших интервью. Например, лицо, цель, что требуется, кто получил (ПК-5).

**Задание 12.** При анализе документации СМК заказчика установлено, что в документированной процедуре по проведению внутренних аудитов не установлены критерии аудита. Каковы должны быть действия органа по сертификации? (ОПК-9)

**Задание 13.** При анализе документации СМК заказчика установлено, что в документированной процедуре по проведению внутренних аудитов не установлены критерии аудита. Укажите, какие требования предъявляются к документации СМК заказчика? (ОПК-4)

**Задание 14.** Заполнить сертификат соответствия на СМК (система сертификации ГОСТ Р), расположив нужную информацию в соответствующих полях бланка сертификата соответствия. Срок действия сертификата определите самостоятельно (ПК-6).

Исходные данные. Орган по сертификации систем менеджмента качества ООО «Новосибирский ЦСМ».

Адрес: Россия, 630112, г. Новосибирск, проспект Дзержинского, 2/1.

Регистрационный номер: №РОСС RU.0001.13ИС19.

Руководитель органа по сертификации систем менеджмента качества: В.М. Чистин.  
Председатель комиссии: В.В. Карпенко.

Организация, держатель сертификата: Общество с Ограниченной Ответственностью Научно-производственное объединение «Цифровые регуляторы».

Адрес держателя сертификата: 630082, Российская Федерация, г. Новосибирск, ул. Дачная, 27.

Учетный номер бланка сертификата: №15074.

СМК сертифицирована с декабря 2007г. Выпуск 2.

Объект сертификации: система менеджмента качества.

Область сертификации: проектирование, разработка, производство и поставка систем автоматизи.

Система качества проверялась на соответствие стандарту ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008).

Приложение является неотъемлемой частью сертификата.

Регистрационный номер сертификата: №РОСС RU.ИС19.К00184.

Дата регистрации 09.12.2016.

**Задание 15.** Укажите, какие документы необходимо предоставить в ОС для предварительного аудита. Какие требования предъявляются к этим документам? (ПК-5)

Организация занимается ремонтом гражданской авиационной техники. В соответствии с требованиями Воздушного кодекса они получили сертификат, выдаваемый на два года уполномоченным органом по сертификации и подтверждающий соответствие их деятельности (как ремонтной организации) действующим Авиационным правилам.

Недавно они получили от этого органа письмо, содержащее следующее уведомление. «Обнаружение при аудите со стороны органа по сертификации хотя бы одного недостатка, связанного с невыполнением требований внутренних документов системы качества и не обнаруженного при внутреннем аудите, будет рассматриваться как несоответствие требованиям Авиационных правил, требующее введения ограничений.

После устранения недостатков и согласования корректирующих мер по совершенствованию системы внутреннего аудита ремонтной организации, требующих

дополнительного времени для надлежащей реализации, сертификат ремонтной организации выдается сроком на один год. В течение указанного срока ремонтная организация должна ежемесячно представлять в адрес органа по сертификации согласованные отчеты о ходе выполнения внутренних аудитов и реализации согласованных корректирующих мер».

*Правы ли представители органа по сертификации, устанавливая такие требования. Поясните.*

**Задание 16.** Охарактеризуйте факторы, влияющие на размер выборки при сертификационном аудите. Для указанной организации определите вклад каждого фактора, влияющего на репрезентативную выборку при сертификационном аудите (ОПК-4).

**Задание 17.** Охарактеризуйте источники информации, используемые при подготовке к сертификации систем качества. Для указанной организации определите требования к системе качества, укажите источники информации (ОПК-9).