

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце: МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФИО: Силин Яков Петрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 03.06.2026 14:37:48  
Уникальный программный ключ:  
24f866be2aca16484036a8cbb3c509a9551e6031

Одобрена  
на заседании кафедры

ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

Утверждена  
Советом по учебно-методическим  
вопросам и качеству образования

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

16 декабря 2025 г.  
протокол № 4  
Председатель Карх Д.А.



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Управление качеством в машиностроении
Направление подготовки	15.03.02 Технологические машины и оборудование
Профиль	Инжиниринг технологического оборудования
Форма обучения	очно-заочная
Год набора	2026
Разработана:	
Ст. преподаватель	
Ивлиева Е.А.	
Доцент, к.э.н.	
Плиска О.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>4</b>
<b>6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ</b>	<b>5</b>
<b>7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ</b>	<b>11</b>
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>12</b>
<b>11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>13</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 15.03.02 Технологические машины и оборудование (приказ Минобрнауки России
---------	---

### 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Выполнение требований ФГОС ВО и формирование компетенции, направленной на понимание системного представления об основополагающих понятиях в области качества; освоение теоретических основ и выработка практических навыков обеспечения повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части учебного плана.

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Промежуточная аттестация	Часов					3. е. е.
	Всего за семестр	Контактная работа (по уч. зан.)			Самостоятельная работа в том числе подготовительных и курсовых	
		Всего	Лекции	Практические занятия, включая курсовое проектирование		
Семестр 4						
	36	4	4	0	32	1
Семестр 5						
Экзамен	180	20	8	12	151	5
	216	24	12	12	183	6

### 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
ОПК-12 Способен обеспечивать повышение надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации;	ИД-1.ОПК-12 Знать физико-механические свойства материалов, из которых изготавливается оборудование, основные принципы надежности и долговечности оборудования

ОПК-12 Способнообеспечивать повышениенадежноститехнологических машин иоборудования на стадияхпроектирования,изготовления иэксплуатации;	ИД-2.ОПК-12 Уметь обеспечивать повышение надежноститехнологических машин и оборудования на стадии проектирования иэксплуатации
	ИД-3.ОПК-12 Иметь практический опыт владения навыкамирационального выбора конструкционных материалов, системойпоказателей их качества

### 5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Наименование темы	Часов					
		Всего часов	Контактная работа (по уч.зан.)			Самост. работа	Контрольсамостоятельной работы
			Лекции	Лабораторные	Практическиезанятия		
<b>Семестр 4</b>		36					
Тема 1.	Сущность, роль, значение и основополагающие понятия в области качества, обеспечения и управления им в условиях	11	1			10	
Тема 2.	Качество и конкурентоспособностьпродук	11	1			10	
Тема 3.	Сущность системы менеджмента качества. Стадии и этапы создания систем управления качеством.Руководство выполнением типовых	14	2			12	
<b>Семестр 5</b>		17					
Тема 4.	Обеспечение качества путем внедренияМС ИСО серии 9000. Системыменеджмента в соответствии с стандартами ИСО серий: 14000,	26	2		4	20	
Тема 5.	Четыре аспекта качества и их реализация(ОПК-12)	25	1		4	20	
Тема 6.	Роль контроля в обеспечении качествапродукции/услуги и систем качества(ОПК-12)	19	1			18	
Тема 7.	Экономические аспекты менеджмента качества (ОПК-	19,5	0,5		1	18	
Тема 8.	Основные положения концепции TQM(ОПК-12)	18,5	0,5			18	
Тема 9.	Основные методы анализа и решенияпроблем в области	24	1		2	21	

Т е м	Основн ые теорет	2 0	1	1	18	
Т е м	Технич еское законо	1 9	1		18	

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

Ра зд	Ви д	Описани е	Критериико ценивания
Текущий контроль (Приложение 4)			
Те м ы 1-	Со бе се до	По каждой теме предусм	50 баллов
Те м	Те ст	Количес тво	24 балла
Промежуточная аттестация(Приложение 5)			
5 се ме ст р(Эк )	Би ле т дл я сд ач из к за ме на	Билет для экзамена включае т в себя два теоре тических вопроса и одно тестовое задание	<p>1 вопрос. Теоретические знания: глубокий анализ теоретических основ управления качеством с приведением убедительных примеров - 30 баллов</p> <p>2 вопрос. Теоретические знания: полное понимание практики применения современных методов управления качеством - 50 баллов</p> <p>Тестовое задание. Правильность интерпретации результата - 20 баллов</p> <p>Итого: 100 баллов</p>

## 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

Тема 1. Сущность, роль, значение и основополагающие понятия в области качества, обеспечения и управления им в условиях рыночной экономики (ОПК-12)

Сущность и роль качества. Генезис и многоаспектность категории «качество». Качество как стратегическая цель предприятия в условиях рыночной экономики. Обеспечение качества.

Актуальность концепции качества на современном этапе развития общества. Государственная политика в области качества

Тема 2. Качество и конкурентоспособность продукции и услуг (ОПК-12)

Требования рыночной конъюнктуры. Роль систем управления качеством в достижение целей реализации стратегии организации, обеспечения эффективности производства и повышения качества выпускаемой продукции

Тема 3. Сущность системы менеджмента качества. Стадии и этапы создания систем управления качеством. Руководство выполнением типовых задач тактического планирования производства (ОПК-12)

Необходимость и содержание системного подхода к обеспечению качества. Классификация и характеристика моделей систем качества.

Общие положения проектирования систем управления качеством. Документационное обеспечение систем управления качеством. Информационное обеспечение управления качеством.

Обработка элементов внутренней системы качества и внедрение их моделей через процессы. Элементы процессного управления. Политика организации в области качества.

Руководство выполнением типовых задач тактического планирования производства

Тема 4. Обеспечение качества путем внедрения МС ИСО серии 9000. Системы менеджмента в соответствии со стандартами ИСО серий: 14000, 26000, 45000, SA 8000 (ОПК-12)

История создания и философия стандартов качества. Структура, характеристика и содержание международных стандартов систем качества ИСО серии 9000.

Содержание основных положений, в рамках которых разрабатывается система менеджмента качества и соответствующие термины, включенные в МС ИСО 9000:2015.

МС ИСО 9001:2015 – ключевой стандарт, на соответствие требованиям которого сертифицируются системы качества предприятий. Характеристика разделов, содержащих требования к СМК. Методические рекомендации по совершенствованию всей деятельности организации, содержащиеся в МС ИСО 9004:2019.

Семь принципов системного управления качеством, учтенные при разработке МС ИСО 9000

Тема 5. Четыре аспекта качества и их реализация (ОПК-12)

Ориентация на потребителей в деятельности организации. Основные элементы управления взаимоотношениями с потребителями (определение и анализ требований, относящихся к услуге; связь с потребителями). Исследование удовлетворенности потребителей.

Обеспечение качества в процессе проектирования и разработок. Влияние процесса проектирования и разработки на качество конечного продукта деятельности организации. Основные элементы процесса проектирования и разработки.

Обеспечение качества в процессе закупок. Методы оценки возможностей поставщиков. Содержание и виды входного контроля качества. Формирование системы партнерских взаимоотношений с поставщиками.

Обеспечение качества в процессе производства и обслуживания. Факторы, формирующие качество в процессе производства и обслуживания

Тема 6. Роль контроля в обеспечении качества продукции/услуги и систем качества (ОПК-12)

Общее понятие о контроле качества. Классификация и содержание видов контроля качества. Статистический контроль качества. Работа по предупреждению несоответствий. Оценка уровня качества услуги

<p>Тема 7. Экономические аспекты менеджмента качества (ОПК-12) Управление затратами на качество. Основные понятия о затратах на качество. Модели затрат на качество. Классификация, учет и анализ брака</p>
<p>Тема 8. Основные положения концепции TQM (ОПК-12) Роль руководства, ориентация на потребителя, стратегическое планирование, подготовка персонала, управление процессами и т.д. Последовательность разработки и внедрения TQM на предприятии. Обязательные условия успешной деятельности предприятия</p>
<p>Тема 9. Основные методы анализа и решения проблем в области качества (ОПК-12) Контрольный листок, диаграмма разброса. Диаграмма Парето, причинно-следственная диаграмма. Гистограмма. Раслаивание (стратификация) гистограмм. Контрольные карты. Область, методика и особенности применения. Процедуры создания и процесс построения диаграммы сродства, диаграммы связей, древовидной и матричной диаграмм. Стрелочная диаграмма и ее виды: диаграмма Ганта, сетевой график. Диаграмма процесса осуществления программы (PDPC). Матрица приоритетов (анализ матричных данных). Область применения семи новых инструментов. Ключевые элементы и инструменты Развертывания Функции Качества (QFD). Анализ характера и последствий отказов (FMEA)</p>
<p>Тема 10. Основные теоретические положения учителей (гуру) в области качества (ОПК-12) Учителя (гуру) в области качества: Э. Деминг, Дж. Джуран, Ф. Кросби, К. Исикава</p>
<p>Тема 11. Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации, метрологии и сертификации (ОПК-12) Определение, назначение и цели сертификации. Сертификация в международной практике. Европейские стандарты EN 45000 и нормативные документы ИСО/МЭК по сертификации. Сертификация продукции. Схемы сертификации. Сертификация систем качества. Ответственность изготовителей и продавцов за качество продукции. Законы Российской Федерации: «О защите прав потребителей», «О техническом регулировании», «Стандартизация в Российской Федерации»</p>

## 7.2 Содержание практических занятий и лабораторных работ

<p>Тема 5. Четыре аспекта качества и их реализация (ОПК-12) Практическая работа № 4. Карты процессов Практическая работа № 5. Внутренний аудит системы менеджмента качества Практическая работа № 6. Реализация принципов системного управления качеством. Принцип – ориентация на потребителей</p>
<p>Тема 7. Экономические аспекты менеджмента качества (ОПК-12) Практическая работа № 7. Затраты на качество</p>
<p>Тема 9. Основные методы анализа и решения проблем в области качества (ОПК-12) Практическая работа № 8. Основные методы анализа и решения проблем в области качества</p>
<p>Тема 10. Основные теоретические положения учителей (гуру) в области качества (ОПК-12) Практическая работа № 9. Анализ понимания управления качеством и менеджмента качества</p>

### 7.3. Содержание самостоятельной работы

Тема 2. Качество и конкурентоспособность продукции и услуг (ОПК-12)

1. Изучение лекционного материала, глав рекомендованных учебников и дополнительных источников

Тема 3. Сущность системы менеджмента качества. Стадии и этапы создания систем управления качеством. Руководство выполнением типовых задач тактического планирования производства (ОПК-12)

1. Изучение лекционного материала, глав рекомендованных учебников и дополнительных источников

Тема 4. Обеспечение качества путем внедрения МС ИСО серии 9000. Системы менеджмента в соответствии со стандартами ИСО серий: 14000, 26000, 45000, SA 8000 (ОПК-12)

1. Изучение лекционного материала, глав рекомендованных учебников и дополнительных источников;  
2. Подготовка к практическим занятиям № 1, 2, 3 по вопросам. Защита отчетов по практическим работам

Тема 5. Четыре аспекта качества и их реализация (ОПК-12)

1. Изучение лекционного материала, глав рекомендованных учебников и дополнительных источников;  
2. Подготовка к практическим занятиям № 4, 5, 6 по вопросам. Защита отчета по практической работе

Тема 6. Роль контроля в обеспечении качества продукции/услуги и систем качества (ОПК-12)

1. Изучение лекционного материала, глав рекомендованных учебников и дополнительных источников

Тема 7. Экономические аспекты менеджмента качества (ОПК-12)

1. Изучение лекционного материала, глав рекомендованных учебников и дополнительных источников;  
2. Подготовка к практическому занятию № 7 по вопросам.

Тема 8. Основные положения концепции TQM (ОПК-12)

1. Изучение лекционного материала, глав рекомендованных учебников и дополнительных источников

Тема 9. Основные методы анализа и решения проблем в области качества (ОПК-12)

1. Изучение лекционного материала, глав рекомендованных учебников и дополнительных источников;  
2. Подготовка к практическому занятию № 8 по вопросам. Защита отчета по практической работе

Тема 10. Основные теоретические положения учителей (гуру) в области качества (ОПК-12)

1. Изучение лекционного материала, глав рекомендованных учебников и дополнительных источников;  
2. Подготовка к практическому занятию № 9 по вопросам. Защита отчета по практической работе

Тема 11. Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации, метрологии и сертификации (ОПК-12)

1. Изучение лекционного материала, глав рекомендованных учебников и дополнительных источников.

2. Подготовка к тестированию № 1 по темам дисциплины. Тестовый опрос на занятиях

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 размещаются

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:**

1. Зайцев С.А., Парфеньева И.Е., Блинкова Е.С., Вячеславова О.Ф., Ларцева Т.А., Зайцев С.А. Управление качеством [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: КноРус, 2022. - 421 с. – Режим доступа: <https://book.ru/book/940644>

2. Васин С. Г. Управление качеством. Всеобщий подход [Электронный ресурс]: учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2024. - 334 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/535917>

3. Зекунов А. Г., Иванов В. Н., Мишин В. М., Пазюк Ю. В., Власова Т. И. Управление качеством [Электронный ресурс]: учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2024. - 460 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/535455>

4. Бутенко В.И., Коваль Н.С., Лебедев В.А., Болдырев А.И. Диагностика и контроль качества изделий машиностроения [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2024. - 188 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/2170328>

5. Фещенко В.Н. Обеспечение качества продукции в машиностроении [Электронный ресурс]: Учебник. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2024. - 788 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/2170404>

#### **Дополнительная литература:**

2. Заика И.Т., Гительсон Н.И. Документирование системы менеджмента качества [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: КноРус, 2022. - 186 – Режим доступа: <https://book.ru/book/942429>

3. Черепяхин А. А., Кузнецов В. А., Солдатов В. Ф., Клепиков В. В. Технологические процессы в машиностроении [Электронный ресурс]: учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2024. - 218 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/536515>

4. Зайцев Г.Н. Управление качеством в процессе производства [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Издательский Центр РИО, 2021. - 164 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1255784>

5. Вячеславова О.Ф., Зайцев С.А., Ларцева Т.А., Парфеньева И.Е. Системы менеджмента качества: разработка внедрение улучшение [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Русайнс, 2024. - 204 – Режим доступа: <https://book.ru/book/955609>

### **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 экзамену

1. Актуальность концепции качества на современном этапе развития общества.
2. Качество – фактор успеха в условиях рыночной экономики.
3. Сущность и роль понятия «качество».
4. Генезис (процесс образования и становления развивающегося явления) и многоаспектность категории «качество».
5. Качество как стратегическая цель предприятия в условиях рыночной экономики.
6. Качество определяется потребителем. Качество и заинтересованные стороны.
7. Современные направления развития и концепция всеобщего управления качеством в условиях рыночной экономики.
8. Основные этапы развития деятельности по управлению качеством.
9. Учителя (гуру) в области качества: Деминг, Джуран, Фейгенбаум, Кросби, Тагути, Исикава.
10. Современная практика взаимоотношений предприятий в области качества.
11. Необходимость и содержание системного подхода к обеспечению качества.
12. Классификация и характеристика моделей систем качества.
13. Сущность системы менеджмента качества.
14. Основные термины и понятия, связанные с системой менеджмента качества.
15. Процессная модель предприятия. Основные виды бизнес-процессов, применяемые на практике.
16. Гармонизация взглядов и подходов к обеспечению качества на основе МС ИСО серии 9000.
17. Общие положения проектирования систем управления качеством.
18. Документационное обеспечение систем управления качеством. Информационное обеспечение управления качеством. Обработка элементов внутренней системы качества и внедрение их моделей через процессы.
19. Политика организации в области качества. Заявление о намерениях: заявление о политике в области качества, реализация политики в области качества.
20. Принцип обеспечения качества. Условия формирования факторов качества.
21. Принцип управления качеством. Управление качеством как аспект общего управления предприятием. Функциональная схема управления качеством.
22. История создания и философия стандартов качества ИСО серии 9000.
23. Структура, характеристика и содержание международных стандартов систем качества ИСО серии 9000.
24. Содержание процессного подхода к обеспечению и управлению качеством. Концепция постоянного улучшения.

25. Содержание основных положений, в рамках которых разрабатывается система менеджмента качества и соответствующие термины, включенные в МС ИСО 9000:2015.

26. Международный стандарт ИСО 9000-2015 – основной нормативный документ по терминологии в области качества. Основные термины. Анализ определения основных терминов: качество; обеспечение качества; управление качеством; система качества; петля качества.

27. Ориентация на потребителей в деятельности организации. Основные элементы управления взаимоотношениями с потребителями (определение и анализ требований, относящихся к продукции/услуге; связь с потребителями).

28. Обеспечение качества в процессе проектирования и разработок. Основные элементы процесса проектирования и разработки.

29. Обеспечение качества в процессе закупок. Методы оценки возможностей поставщиков. Формирование системы партнерских взаимоотношений с поставщиками.

30. Обеспечение качества в процессе производства и обслуживания. Факторы, формирующие качество в процессе производства и обслуживания.

31. Общее понятие о контроле качества. Классификация и содержание видов контроля качества.

32. Основные понятия о затратах на качество. Модели затрат на качество.

33. Методика разработки и внедрение систем качества с учетом рекомендаций стандартов ИСО 9000.

34. Структура и функции систем качества.

35. Состав нормативной документации систем качества.

36. Классификация статистических методов управления качеством и область их применения.

37. Основные понятия теории вариабельности. Основные группы причин вариаций процессов и систем.

38. Основное назначение семи основных инструментов статистического обеспечения качества.

39. Показатели качества технологического процесса.

40. Виды и методы статистического регулирования процессов. Контрольные карты.

41. Определение состояния процесса по основным признакам: наличие точек, выходящих за контрольные границы; наличие серий или трендов; наличие периодичности или приближения точек к контрольным пределам; сравнение контрольных границ с границами допуска.

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

**Задание 1.** Перечислите этапы цикла Деминга – модели непрерывного улучшения процессов (ОПК-12).

**Задание 2.** Назовите семь принципов менеджмента качества, сформулированные в ГОСТ Р ИСО 9000-2015 (ОПК-12).

**Задание 3.** Что определяет ГОСТ Р ИСО 9001-2015? (ОПК-12).

**Задание 4.** Сколько этапов жизненного цикла продукции предусматривает стандарт ИСО? (ОПК-12).

**Задание 5.** Стандарты ИСО 9000 носят обязательный или рекомендательный характер? (ОПК-12).

**Задание 6.** Структура документации СМК (ОПК-12).

**Задание 7.** Какое понятие введено в редакции стандартов ИСО 9000 в 2015 году вместо терминов «Документация», «Руководство по качеству», «Документированные процедуры», «Записи» (ОПК-12).

**Задание 8.** В каких отраслях стандарты ИСО 9000 носят обязательный характер? (ОПК-12).

**Задание 9.** Перечислите стандарты, входящие в группу основных стандартов редакции 2015 года (ОПК-12).

**Задание 10.** Какие стандарты являются поддерживающими вместе с серией стандартов ИСО 9000? (ОПК-12).

**Задание 11.** Какие документы используются для разработки технических регламентов? (ОПК-12).

**Задание 12.** Кто может быть разработчиком технических регламентов и национальных стандартов? (ОПК-12).

**Задание 13.** Какие формы подтверждения соответствия существуют в Российской Федерации? (ОПК-12).

**Задание 14.** Как в соответствии с ФЗ «О техническом регулировании» следует назвать результат деятельности, представленный в материально-вещественной форме и предназначенный для дальнейшего использования в хозяйственных и иных целях? (ОПК-12).

**Задание 15.** Для каких целей принимаются в Российской Федерации технические регламенты (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»)? (ОПК-12).

**Задание 16.** Как в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» называется стандарт, утвержденный национальным органом Российской Федерации по стандартизации? (ОПК-12).

**Задание 17.** Дайте определение политики в области качества ((ОПК-12).

**Задание 18.** Какие положения, в соответствии с требованиями стандарта ИСО 9000, должна включать в себя политика в области качества? (ОПК-12).

**Задание 19.** Какой пункт стандарта ИСО 9001 предыдущих версий заменил подход принятия решений с учетом рисков, сформулированный в редакции 2015 года? (ОПК-12).

**Задание 20.** Дайте определение системы менеджмента качества (ОПК-12).

**Задание 21.** Определить соответствие: (ОПК-12).

1	ГОСТ 1.0-2015 Межгосударственная система стандартизации. Основные положения	А	Стандарт организации
2	СТО РЖД 1.01.001-2005 «Корпоративная система стандартизации ОАО РЖД». Основные положения	Б	Основополагающий стандарт
3	ГОСТ 2222-95. Межгосударственный стандарт. Метанол технический. Технические условия	В	Стандарт на услуги
4	ГОСТ Р 50690–2017 Государственный стандарт Российской Федерации. Туристические услуги. Общие требования	Г	Стандарт на продукцию

**Задание 22.** Определить соответствие: (ОПК-12).

1	ГОСТ Р 1.12-2020 Стандартизация в Российской Федерации. Термины и определения	А	Стандарт на процессы
2	ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 Национальный стандарт Российской Федерации Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий	Б	Стандарт на методы контроля
3	ГОСТ Р 51942-2019 Государственный стандарт Российской Федерации. Бензины. Определение свинца методом атомно-абсорбционной спектроскопии	В	Стандарт на термины и определения
4	ГОСТ Р 51858-2020 Государственный стандарт Российской Федерации. Нефть. Общие технические условия	Г	Стандарт на продукцию

**Тестовые задания:**

1. *Стандарты серии ISO 9000 были разработаны для* (ОПК-12):

а) укрепления взаимопонимания и доверия между поставщиками и потребителями продукции из разных стран;

б) достижения взаимного признания сертификатов на системы качества, выдаваемых аккредитованными органами по сертификации разных стран;

в) оказания содействия и методической помощи организациям в создании эффективно функционирующих систем качества.

2. *Политика предприятия в области качества это* (ОПК-12):

а) это цели и задачи, направленные на достижение высокого качества товаров и услуг, сформулированные руководством предприятия;

б) обеспечение постоянного соответствия качества производимой продукции и услуг потребностям населения;

в) минимизация затрат на достижение экономически целесообразного качества продукции.

3. *Что из вышеназванного нельзя отнести к объекту стандартизации (ОПК-12):*

- а) конкретная продукция;
- б) конкретная услуга;
- в) конкретная идея.

4. *Документ, являющийся основным рабочим документом системы менеджмента качества, – это ((ОПК-12):*

- а) руководство по качеству;
- б) политика в области качества;
- в) документированные процедуры.

5. *Сертификация – это (ОПК-12):*

- а) процедура выдачи разрешения на выпуск определенной продукции;
- б) процедура подтверждения соответствия продукции установленным требованиям;
- в) согласование поставщиком и потребителем требований по качеству

6. *Содержание понятия «Обеспечение качества» (ОПК-12):*

а) Планируемые и систематически выполняемые организацией-товаропроизводителем действия, создающие уверенность в том, что качество продукции будет соответствовать предъявляемым требованиям;

б) Выражение определенных потребностей или перевод в набор количественно установленных требований;

в) Обеспечение качества создает уверенность в должном качестве продукции у руководства или потребителя.

7. *«Руководство по качеству» - это (ОПК-12):*

а) документ, излагающий политику в области качества и описывающий систему качества предприятия;

б) методики и инструкции системы качества;

в) ответственность, полномочия и взаимоотношения персонала, который осуществляет руководство.

8. *Что означает совокупность организационной структуры, методик, процессов и ресурсов, необходимых для осуществления общего руководства качеством? (ОПК-12):*

- а) система качества
- б) уровень качества
- в) относительное качество
- г) характеристика
- д) процесс

9. *На какой стадии формируется качество продукции? (ОПК-12).*

- а) заключения контракта на поставку
- б) изготовления
- в) сборки

- г) контроля качества
- д) проектирования

10. *С чем сравниваются в процессе проверки качества производимой продукции изделия?* (ОПК-12).

- а) аналогичной продукцией других предприятий
- б) проектными данными
- в) стандартами предприятия
- г) контрольным образцом
- д) эталоном(стандартом)

11. *Сколько международных стандартов серии 9000 по системам качества были разработаны и утверждены в 1987 г. Техническим комитетом Международной организации по стандартизации?* (ОПК-12).

- а) два;
- б) три;
- в) четыре;
- г) пять;
- д) шесть.

12. *Сколько основополагающих условий сформулированы в современном менеджменте качества?* (ОПК-12).

- а) пять
- б) семь
- в) десять
- г) двенадцать

13. *С производства какого вида товара следует начинать освоение производства?* (ОПК-12).

- а) технологичного;
- б) дорогого;
- в) менее трудоемкого;
- г) пользующегося спросом;
- д) на который разработана техническая документация.

14. *Затраты на качество – это* (ОПК-12):

- а) затраты, которые нужно понести, чтобы обеспечить удовлетворенность потребителя;
- б) затраты, которые приходится нести, чтобы исправить дефекты продукции;
- в) затраты на организацию подразделений по управлению качеством.

15. *На что направлены, в первую очередь, усилия ведущих фирм мира в области контроля качества продукции?* (ОПК-12):

- а) совершенствование методов контроля;
- б) разработку эффективной системы поощрения работников за снижение брака;
- в) предупреждение брака;

- г) изменения методов наказания за допущенный брак;
- д) совершенствование технологического режима.