

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ФАКУЛЬТЕТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель образовательной программы Декан факультета экономики и управления

_____/ М.Д. Цуров
от «20» мая 2026г.

_____/ М.Ш. Мержо
от «25» мая 2026г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.03.02 «СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА»

Направление подготовки

38.03.04. «Государственное и муниципальное управление»

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Магас, 2026

1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Цель – дисциплины «Система менеджмента качества» (СМК) является формирование научного представления о менеджменте качества как особом виде деятельности менеджеров высшего уровня управления, направленной на обеспечение конкурентоспособности современных предприятий, холдингов и других организаций на отечественном и международном рынке товаров и услуг, а также информировать о существующих системах управления качеством и современных достижениях в области государственной и международной сертификации, стандартизации, метрологического, правового и экологического обеспечения менеджмента качества.

Цели «Системы менеджмента качества» (СМК) - удовлетворение клиентов, где создается продукт, который отвечает запросам покупателей.

Стабильность. Все товары или услуги имеют одинаково высокое качество.

Порядок в работе. Каждый сотрудник знает свои задачи и строгие правила выполнения работы.

Основные задачи «Системы менеджмента качества» (СМК): предотвращение брака, устранение причин ошибок на каждом этапе, а не исправление их после.

Контроль ресурсов. Деньги, время и силы сотрудников тратятся с пользой.

Улучшение работы. Бизнес постоянно анализирует свои показатели и находит пути для лучшей работы.

При изучении дисциплины решаются **задачи** по освоению теоретических основ системами управления качеством и приобретению бакалаврами комплекса практических знаний и навыков по разработке решений конкретных тактических и стратегических задач в области развития государственного и муниципального управления.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Система менеджмента качества» (СМК) изучает принципы управления компанией для стабильного создания качественных товаров и услуг. Она учит переводить хаотичную работу в чёткие, измеримые процессы, соответствующие стандартам. Главная цель — повысить удовлетворенность клиентов и успешно развивать бизнес.

Базовые понятия: Что такое стандарты качества (например, ISO 9001) и как они работают.

«Система менеджмента качества» представляет собой своеобразную инструкцию для бизнеса, которая отвечает на вопросы: кто, что, когда и как делает для достижения заданного уровня качества. Она систематизирует работу так, чтобы результат зависел от выстроенных процессов, а не только от человеческого фактора

Дисциплина «Система менеджмента качества» (СМК) относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока I «Дисциплины (модули)» учебного плана.

В соответствии с учебным планом период обучения по дисциплине – 7 -й семестр.

Дисциплина «Система менеджмента качества» в силу занимаемого ей места в ФГОС ВО, ОПОП ВО и учебном плане по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление» предполагает взаимосвязь с другими изучаемыми дисциплинами.

В качестве «входных» знаний дисциплины «Система менеджмента качества» используются знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплин «Теория управления», «Принятие и исполнение государственных решений», «Теория организации».

Дисциплина «Система менеджмента качества» (СМК) может являться предшествующей при изучении дисциплин «Проектное управление в ГМУ», «Разработка и реализация государственных и муниципальных программ».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины, ожидаемые результаты образования и компетенции обучающегося по завершении освоения программы учебной дисциплины (модуля).

Компетенции — это способность применять знания, умения и навыки для решения задач в учебе и жизни. Освоение учебной дисциплины формирует три их вида: знать (теория), уметь (практика) и владеть (опыт). УК-1, ПК-1

Таблица 3.1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1. И-1. проводить анализ системы управления качеством в государственных и муниципальных учреждениях на основе сбора и критического анализа данных о внутренних процессах и внешней среде для выработки управленческих решений.	УК-1. И-1. 3-1 основные модели менеджмента качества (включая государственные стандарты) УК-1. И-1.3-1 выявлять причинно-следственные связи между проблемами в качестве услуг/работ и организационными процессами УК-1. И-1.В-1 способностью аргументированно представлять результаты анализа и формулировать обоснованные предложения по выработке управленческих решений для совершенствования системы управления качеством
К-1	Способен применять основные принципы и методы управления процессами в различных сферах	ПК -1.И-1 разрабатывать, документировать и внедрять процессную модель предоставления государственной или муниципальной услуги с использованием современных технологий для обеспечения её стандартизации, измеримости и повышения эффективности.	ПК -1.И-1.3-1 нормативно-правовую базу стандартизации и регламентации государственных и муниципальных услуг ПК -1.И-1.У-1 разрабатывать ключевые показатели эффективности для оценки результативности процесса ПК -1.И-1.В-1 технологией внедрения разработанных стандартов и регламентов в деятельность органа власти или учреждения

4. Структура и содержание дисциплины (модуля) «Система менеджмента качества»

4.1. Структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часа.

Таблица 4.1 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Таблица 4.1.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 ч.

Виды учебных занятий	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	в семестре
			7
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>	<i>гр.4</i>
ОБЩАЯ трудоемкость по учебному плану	6	216	216
Контактные часы		68	68
Лекции (Л)		36	36
Семинары (С)		0	0
Практические занятия (ПЗ)		32	32
Лабораторные работы (ЛР)		0	0
Групповые консультации (ГК) и (или) индивидуальная работа с обучающимся (ИР), предусмотренные учебным планом подготовки		0	0
Промежуточная аттестация: экзамен		27	27
Промежуточная аттестация:	-	-	-
Самостоятельная работа (СР) в том числе по курсовой работе (проекту)		121	121

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

В данном разделе приводится содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий. Структура дисциплины по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий приведена в Таблице 5.1, содержание дисциплины по темам (разделам) – в Таблице 5.2.

Таблица 5.1. Структура дисциплины по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

№	Наименование темы (раздела)	Количество часов					
		Всего	Контактные часы (аудиторная работа)				СР
			Л	С	ПЗ	ГК/ИК	
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>	<i>гр.4</i>	<i>гр.5</i>	<i>гр.6</i>	<i>гр.7</i>	<i>гр.8</i>
Семестры № 7							
1.	Эволюция качества и процессный подход. От контроля продукции к TQM (всеобщему управлению качеством) и современным стандартам ИСО 9000. Принципы Деминга, цикл PDCA и мышление, основанное на рисках.	27	4	0	4	0	15
2.	Стандарт ИСО 9001:2015 как модель СМК. Требования к контексту организации, лидерству, планированию, обеспечению ресурсами, оценке результатов и улучшению.	27	4	0	4	0	15
3.	Документирование СМК: политика, цели и регламенты. Иерархия документов (руководство по качеству, процедуры, инструкции, записи) и управление документацией в цифровом формате.	27	6	0	4	0	15
4.	Управление персоналом и компетенциями. Влияние «человеческого фактора» на качество: отбор, обучение, мотивация и вовлечение сотрудников в процессы улучшений.	27	4	0	4	0	15
5.	Метрология и управление инфраструктурой. Обеспечение прослеживаемости измерений, калибровка оборудования, управление производственной средой и валидация процессов.	27	4	0	4	0	15
6.	Инструменты качества: сбор и анализ данных. 7 простых инструментов (диаграмма Парето, контрольные карты Шухарта, причинно-следственная диаграмма Исикавы) и применение статистических методов.	27	4	0	4	0	15
7.	Внутренние аудиты и управление несоответствиями. Планирование проверок, техника проведения аудита, анализ корневых причин, разработка корректирующих действий и оценка их эффективности.	27	4	0	4	0	15
8.	Интеграция СМК с бережливым производством и ESG. Синергия со стандартами ИСО 14001 (экология) и 45001 (безопасность), цифровизация (MES, ERP) и устойчивое развитие как драйвер качества.	27	6	0	4	0	15
Всего		216	36	0	32	0	121
Промежуточная аттестация (экзамен)							27
Форма текущего и рубежного контроля - тесты							
ИТОГО		216	68				148

Примечание: Л – лекции, С – семинары, ПЗ – практические занятия, ГК/ИК – групповые / индивидуальные консультации

Таблица 5.2. Содержание дисциплины по темам (разделам)

№	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>
1.	Эволюция качества и процессный подход. От контроля продукции к TQM (всеобщему управлению качеством) и современным стандартам ИСО 9000. Принципы Деминга и мышление, основанное на рисках.	Тема начинается с экскурса в историю: от ремесленного контроля (мастер сам отвечал за изделие) через инспекцию времен Тейлора (отделы ОТК) к статистическому контролю Шухарта и тотальному управлению качеством (TQM) в Японии. Разбираются «14 принципов Деминга» и «Трилогия качества» Джурана. Ключевой переход — от контроля результата к управлению процессом, рассматривается «мышление, основанное на рисках»: почему ISO 9001:2015 сместил фокус с «предупреждения дефектов» на «предвидение угроз и возможностей» на всех этапах жизненного цикла продукции.
2.	Стандарт ИСО 9001:2015 как модель СМК. Требования к контексту организации, лидерству, планированию, обеспечению ресурсами, оценке результатов и улучшению.	Детально разбирается структура стандарта по так называемой «HLS» (высокоуровневой архитектуре), единой для всех систем менеджмента. Пункт за пунктом проходятся разделы: контекст организации (внешние и внутренние факторы, заинтересованные стороны), лидерство (ответственность топ-менеджмента, политика качества), планирование (цели и действия по рискам), обеспечение (ресурсы, компетенции, инфраструктура, среда), деятельность на жизненном цикле (от проектирования до послепродажного обслуживания), оценка результатов (мониторинг, анализ со стороны руководства) и улучшение.
3.	Документирование СМК: политика, цели и регламенты. Иерархия документов (руководство по качеству, процедуры, инструкции, записи) и управление документацией в цифровом формате.	Изучается пирамида документации: на вершине — Политика качества и стратегические цели, затем — Руководство по качеству (описывает взаимодействие процессов), далее — документированные процедуры (регламентируют «кто, что, когда»), в основании — рабочие инструкции, технологические карты и записи о качестве (протоколы, журналы, отчеты). Подробно рассматриваются требования к управлению документами: идентификация, версионность, доступность, защита от несанкционированных изменений, сроки хранения.
4.	Управление персоналом и компетенциями. Влияние «человеческого фактора» на качество: отбор, обучение,	Тема раскрывает, что качество на 80% зависит от человеческого фактора. Разбирается модель компетенций: знания, навыки, опыт и личные качества. Описывается процесс определения потребности в обучении (на основе анализа несоответствий и результатов работы), разработка программ наставничества и внутренней сертификации.

№	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>
	мотивация сотрудников.	
5.	Метрология и управление инфраструктурой. Обеспечение прослеживаемости измерений, калибровка оборудования, управление производственной средой и валидация процессов.	Фокус на физическом обеспечении качества. Разбирается, что такое прослеживаемость измерений к эталонам, государственные поверочные схемы, калибровка и верификация средств измерений. Студенты учатся составлять графики поверок, оценивать погрешности и неопределенности. Вторая часть — управление производственной средой: требования к чистоте, температуре, влажности, вибрации, освещению (например, для микроэлектроники или фармацевтики).
6.	Инструменты качества: сбор и анализ данных. 7 простых инструментов (диаграмма Парето, контрольные карты Шухарта, причинно-следственная диаграмма Исикавы) и применение статистических методов.	Инструменты качества: сбор и анализ данных Практический блок, где осваиваются «Семь простых инструментов» (контрольный листок, гистограмма, диаграмма Парето, причинно-следственная диаграмма Исикавы, диаграмма разброса, стратификация, контрольные карты Шухарта). Каждый инструмент разбирается на кейсах: например, с помощью Парето находим 20% видов дефектов, дающих 80% потерь, а диаграмма Исикавы («рыбья кость») помогает структурировать все возможные причины по категориям 5M (Man, Machine, Material, Method, Measurement).
7.	Внутренние аудиты и управление несоответствиями. Планирование проверок, техника проведения аудита, анализ корневых причин, разработка корректирующих действий и оценка их эффективности.	Тема учит проводить внутренние проверки СМК «с холодной головой». Разбираются виды аудитов (по процессам, по подразделениям, по продукции), этапы: планирование, подготовка чек-листов, открытие совещания, сбор свидетельств (опросы, наблюдения, анализ записей), фиксация наблюдений, закрытие совещания, составление отчета. Ключевой навык — отличать несоответствие (несоблюдение требования) от наблюдения (потенциальная проблема).
8.	Интеграция СМК с бережливым производством и ESG. Синергия со стандартами ИСО 14001 (экология) и 45001 (безопасность), цифровизация (MES, ERP) и устойчивое	Тема выводит качество на стратегический уровень. Рассматривается синергия с ISO 14001 (экологический менеджмент) и ISO 45001 (охрана труда) — построение интегрированной системы, где качество продукции не достигается ценой вреда природе или здоровью. Внедрение инструментов бережливого производства (5S, Канбан, Кайдзен, картирование потока создания ценности VSM) как способ снижения потерь и повышения качества одновременно. Отдельный блок — цифровая трансформация: использование MES-систем

№	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>
	развитие как драйвер качества.	для сбора данных в реальном времени, предиктивная аналитика отказов, цифровые двойники.

Таблица 5.3

№	Тема	Для изучения темы, обучающийся должен		
		Знать	Уметь	Владеть
1.	Эволюция качества и процессный подход. От контроля продукции к TQM (всеобщему управлению качеством) и современным стандартам ИСО 9000. Принципы Деминга, цикл PDCA и мышление, основанное на рисках.	Знать: Исторические этапы развития качества (инспекция, статистический контроль, TQM); суть цикла PDCA и принципов Деминга; разницу между «контролем» и «управлением»; понятие процессного подхода и его преимущества перед функциональным.	Уметь: Идентифицировать процессы организации, строить их карту (SIPOC), выявлять входы/выходы/поставщиков/потребителей; применять цикл PDCA для решения конкретной операционной проблемы.	Владеть: Навыком декомпозиции деятельности на процессы; методологией определения владельцев процессов и их KPI; инструментами выявления рисков на входе процесса (FMEA-анализ на начальном уровне).
2.	Стандарт ИСО 9001:2015 как модель SMK. Требования к контексту организации, лидерству, планированию, обеспечению ресурсами, оценке результатов и улучшению.	Знать: Структуру HLS и требования каждого раздела ISO 9001 (п.4–п.10); терминологию (результативность, эффективность, соответствие); требования к контексту, заинтересованным сторонам и лидерству.	Уметь: Проводить Gap-анализ (сравнение текущего состояния с требованиями стандарта); формулировать измеримые цели по качеству на год; разрабатывать политику качества под специфику компании.	Владеть: Навыком чтения и интерпретации аудиторских вопросов; составлением матрицы ответственности (RACI) для процессов SMK; методологией оценки соответствия продукции и услуг.

3.	Документирование СМК: политика, цели и регламенты. Иерархия документов (руководство по качеству, процедуры, инструкции, записи) и управление документацией в цифровом формате.	Знать: Иерархию документов СМК, требования к управлению документацией и записями (версионность, утверждение, доступность); отличия обязательных документов от рекомендуемых.	Уметь: Писать документированные процедуры и рабочие инструкции на языке бизнес-процессов (понятно для исполнителя); разрабатывать формы записей (протоколы, журналы, отчеты).	Владеть: Навыком работы в системах электронного документооборота (СЭД/ЕСМ); методологией актуализации документов при изменении процессов; контролем сроков хранения документации согласно номенклатуре дел.
4.	Управление персоналом и компетенциями. Влияние «человеческого фактора» на качество: отбор, обучение, мотивация и вовлечение сотрудников в процессы улучшений.	Знать: Модель компетенций (знания+навыки+опыт+поведенческие характеристики); требования ISO 9001 к осведомленности и вовлеченности персонала; принципы андрагогики (обучение взрослых).	Уметь: Разрабатывать профили должностей (должностные инструкции с компетенциями); планировать ежегодные программы обучения и оценивать их эффективность (модель Киркпатрика); проводить вводный инструктаж по СМК для новичков.	Владеть: Навыком оценки персонала методом «360 градусов» или ассессмент-центром (в части качества); техниками мотивации через признание и участие в улучшениях (кружки качества, «ящик идей»).

5.	Метрология и управление инфраструктурой. Обеспечение прослеживаемости измерений, калибровка оборудования, управление производственной средой и валидация процессов.	Знать: Законодательные основы метрологии (поверка vs калибровка, государственные эталоны); требования к производственной среде (температура, влажность, чистота) и правила валидации критических процессов.	Уметь: Составлять график поверки/калибровки СИ, оценивать пригодность оборудования; идентифицировать зоны контроля среды и настраивать систему мониторинга; писать протоколы валидации процессов (IQ/OQ/PQ).	Владеть: Навыком работы с измерительным оборудованием (в рамках своей отрасли); методологией расследования отказов оборудования; формированием бюджета на ТОиР (техобслуживание и ремонт) с точки зрения влияния на качество.
6.	Инструменты качества: сбор и анализ данных. 7 простых инструментов (диаграмма Парето, контрольные карты Шухарта, причинно-следственная диаграмма Исикавы) и применение статистических методов.	Знать: Математическую суть 7 инструментов; статистические критерии (среднее, размах, среднее квадратичное отклонение); основы контрольных карт Шухарта (типы карт по количественным и альтернативным данным); методологию FMEA и расчет RPN (приоритетное число риска).	Уметь: Строить диаграмму Парето и «рыбью кость» в Excel/Minitab; рассчитывать индексы воспроизводимости Cp/Cpk; заполнять таблицы FMEA и интерпретировать результаты.	Владеть: Навыком быстрой визуализации данных (гистограммы, ящики с усами); техникой «5 Почему» и методом «Дерево решений» для поиска корневых причин; способностью отличать случайную вариацию от систематической (выбег процесса).

7.	Внутренние аудиты и управление несоответствиями. Планирование проверок, техника проведения аудита, анализ корневых причин, разработка корректирующих действий и оценка их эффективности.	Знать: Принципы аудита (независимость, системный подход, доказательность); структуру отчета о несоответствии (NC) и наблюдении (OFI); алгоритм корректирующих действий (DMAIC или 8D).	Уметь: Разрабатывать чек-лист для аудита конкретного процесса; проводить аудиторское интервью (задавать открытые/закрытые вопросы); документировать факты и формулировать корректирующие действия с четким определением корневой причины.	Владеть: Навыком планирования аудиторской выборки; техникой ведения аудиторских записей и составления сводного отчета; методологией проверки эффективности КД (closed-loop — отслеживание до полного устранения).
8.	Интеграция СМК с бережливым производством и ESG. Синергия со стандартами ИСО 14001 (экология) и 45001 (безопасность), цифровизация (MES, ERP) и устойчивое развитие как драйвер качества.	Знать: Принципы бережливого производства (устранение 8 видов потерь, Just-in-Time, Дзидока); требования ISO 14001 и 45001; суть ESG-повестки и критерии устойчивого развития (GRI, таксономии).	Уметь: Применять инструменты 5S для организации рабочего места и VSM для картирования потока; строить интегрированную карту рисков (качество+экология+безопасность); рассчитывать углеродный след процесса и увязывать его с качеством сырья.	Владеть: Навыком фасилитации командных сессий по Кайдзен; методологией построения сбалансированной системы показателей (BSC) с учетом ESG-метрик; техникой пилотирования улучшений в условиях цифровых двойников.

6. Образовательные технологии

Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся). Учебные занятия представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на проведение текущего контроля успеваемости:

- лекции (занятия лекционного типа);
- семинары, практические занятия (занятия семинарского типа);
- групповые консультации;

- индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся;
- самостоятельная работа обучающихся;
- занятия иных видов.

На учебных занятиях обучающиеся выполняют запланированные настоящей программой отдельные виды учебных работ. Учебное задание (работа) считается выполненным, если оно оценено преподавателем положительно.

В рамках самостоятельной работы обучающиеся осуществляют теоретическое изучение дисциплины с учётом лекционного материала, готовятся к практическим занятиям, выполняют домашнее задания, осуществляют подготовку к промежуточной аттестации.

Содержание дисциплины, виды, темы учебных занятий и форм контрольных мероприятий дисциплины представлены в разделе 5 настоящей программы и фонде оценочных средств по дисциплине.

Текущая аттестация по дисциплине (модулю). Оценивание обучающегося на занятиях осуществляется в соответствии с положением о текущей аттестации обучающихся в университете.

По итогам текущей аттестации, ведущий преподаватель (лектор) осуществляет допуск обучающегося к промежуточной аттестации.

Допуск к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю). Обучающийся допускается к промежуточной аттестации по дисциплине в случае выполнения им всех заданий и мероприятий, предусмотренных настоящей программой дисциплины в полном объеме. Преподаватель имеет право изменять количество и содержание заданий, выдаваемых обучающимся (обучающемуся), исходя из контингента (уровня подготовленности).

Отработка учебных (академических) задолженностей по дисциплине (модулю). В случае наличия учебной (академической) задолженности по дисциплине, обучающийся отрабатывает пропущенные занятия и выполняет запланированные и выданные преподавателем задания. Отработка проводится в период семестрового обучения или в период сессии согласно графику (расписанию) консультаций преподавателя.

Преподаватель имеет право снизить балльную (в том числе рейтинговую) оценку обучающемуся за невыполненное в срок задание (по неуважительной причине).

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю). Формой промежуточной аттестации по дисциплине определен экзамен.

Оценка знаний обучающегося оценивается по критериям, представленным в фонде оценочных средств по дисциплине.

Организация текущей и промежуточной аттестации обучающихся

Текущая аттестация по дисциплине. Оценивание обучающегося на занятиях осуществляется в соответствии с положением о текущей аттестации обучающихся в университете.

Текущий контроль проводится систематически в часы аудиторных занятий или во время аудиторной самостоятельной работы обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине. Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в соответствии с положением о промежуточной аттестации

обучающихся в университете. Формой промежуточной аттестации по дисциплине определен экзамен.

7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Таблица 7.1 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

№ разд ела	Наименование раздела	Содержание средств контроля (вопросы самоконтроля)	УМО*	Трудо ем- кость
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>	<i>гр.4</i>	<i>гр.5</i>
1.	Эволюция качества и процессный подход. От контроля продукции к TQM (всеобщему управлению качеством) и современным стандартам ИСО 9000. Принципы Деминга, цикл PDCA и мышление, основанное на рисках.	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	О: [1-3] Д: [1-3]	23
2.	Стандарт ИСО 9001:2015 как модель СМК. Требования к контексту организации, лидерству, планированию, обеспечению ресурсами, оценке результатов и улучшению.	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	О: [1-3] Д: [1-3]	23
3.	Документирование СМК: политика, цели и регламенты. Иерархия документов (руководство по качеству, процедуры, инструкции, записи) и управление документацией в цифровом формате.	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	О: [1-3] Д: [1-3]	23
4.	Управление персоналом и компетенциями. Влияние «человеческого фактора» на качество: отбор, обучение, мотивация и вовлечение сотрудников в процессы улучшений.	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	О: [1-3] Д: [1-3]	23

5.	Метрология и управление инфраструктурой. Обеспечение прослеживаемости измерений, калибровка оборудования, управление производственной средой и валидация процессов.	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	О: [1-3] Д: [1-3]	23
6.	Инструменты качества: сбор и анализ данных. 7 простых инструментов (диаграмма Парето, контрольные карты Шухарта, причинно-следственная диаграмма Исикавы) и применение статистических методов.	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	О: [1-3] Д: [1-3]	23
7.	Внутренние аудиты и управление несоответствиями. Планирование проверок, техника проведения аудита, анализ корневых причин, разработка корректирующих действий и оценка их эффективности.	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	О: [1-3] Д: [1-3]	23
8.	Интеграция СМК с бережливым производством и ESG. Синергия со стандартами ИСО 14001 (экология) и 45001 (безопасность), цифровизация (MES, ERP) и устойчивое развитие как драйвер качества.	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	О: [1-3] Д: [1-3]	19

Примечание: О: – основная литература, Д: – дополнительная литература; в скобках – порядковый номер по списку

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Система накопления результатов выполнения заданий позволит вам создать копилку знаний, умений и навыков, которую можно использовать как при прохождении практики, так и в будущей профессиональной деятельности.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства для текущего контроля — это инструменты, которые помогают преподавателю регулярно проверять, как ученики усваивают материал прямо в процессе обучения. Их главная задача — поставить оценку, и дать обратную связь: понять, какие темы усвоены хорошо, а где есть пробелы, чтобы вовремя скорректировать урок.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), входящий в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля), включает в себя:

- перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (п. 3);
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, а также описание шкал оценивания, включающих три уровня освоения компетенций (минимальный, базовый, высокий). Примерные критерии оценивания различных форм промежуточной аттестации приведены в таблицах 8.1 и 8.2. Такие критерии должны быть разработаны по всем формам оценочных средств, используемых для формирования компетенций данной дисциплины;
- типовые контрольные задания и другие материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Таблица 8.1 Критерии оценки промежуточной аттестации в форме курсовой работы

Оценка	Характеристика требований к результатам аттестации в форме курсовой работы
«Зачтено»	Теоретическое содержание курса освоено полностью без пробелов или в целом, или большей частью, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы или в основном сформированы, все или большинство предусмотренных рабочей программой учебных заданий выполнены, отдельные из выполненных заданий содержат ошибки
«Не зачтено»	Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые навыки работы не сформированы или сформированы отдельные из них, большинство предусмотренных рабочей учебной программой заданий не выполнено либо выполнено с грубыми ошибками, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимуму.

Таблица 8.2 Критерии оценки промежуточной аттестации в форме экзамена

Оценка	Характеристика требований к результатам аттестации в форме экзамена
«Отлично»	Теоретическое содержание курса освоено полностью без пробелов, системно и глубоко, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей учебной программой учебные задания выполнены безупречно, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимуму.
«Хорошо»	Теоретическое содержание курса освоено в целом без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, предусмотренные рабочей учебной программой учебные задания выполнены с отдельными неточностями, качество выполнения большинства заданий оценено числом баллов, близким к максимуму.
«Удовлетворительно»	Теоретическое содержание курса освоено большей частью, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных рабочей учебной программой учебных заданий выполнены, отдельные из выполненных заданий содержат ошибки.
«Неудовлетворительно»	Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые навыки работы не сформированы или сформированы отдельные из них, большинство предусмотренных рабочей учебной программой учебных заданий не выполнено либо выполнено с грубыми ошибками, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимуму.

Все формы оценочных средств, приводимые в рабочей программе, должны соответствовать содержанию учебной дисциплины, и определять степень сформированности компетенций по каждому результату обучения.

Таблица 8.3 Степень формирования компетенций формами оценочных средств

по темам дисциплины

№ п/п	Тема	Форма оценочного средства	Степень формирования компетенции
1.	Эволюция качества и процессный подход. От контроля продукции к TQM (всеобщему управлению качеством) и современным стандартам ИСО 9000. Принципы Деминга, цикл PDCA и мышление, основанное на рисках.	Реферат Тесты Вопросы для устного опроса на семинарских занятиях Контрольные вопросы Вопросы к промежуточной аттестации	УК-1, ПК-1 (60%)
2.	Стандарт ИСО 9001:2015 как модель СМК. Требования к контексту организации, лидерству, планированию, обеспечению ресурсами, оценке результатов и улучшению.	Реферат Тесты Вопросы для устного опроса на семинарских занятиях Контрольные вопросы Вопросы к промежуточной аттестации	УК-1, ПК-1 (60%)
3.	Документирование СМК: политика, цели и регламенты. Иерархия документов (руководство по качеству, процедуры, инструкции, записи) и управление документацией в цифровом формате.	Реферат Тесты Вопросы для устного опроса на семинарских занятиях Контрольные вопросы Вопросы к промежуточной аттестации	УК-1, ПК-1 (60%)
4.	Управление персоналом и компетенциями. Влияние «человеческого фактора» на качество: отбор, обучение, мотивация и вовлечение сотрудников в процессы улучшений.	Реферат Тесты Вопросы для устного опроса на семинарских занятиях Контрольные вопросы Вопросы к промежуточной аттестации	УК-1, ПК-1 (60%)

5.	Метрология и управление инфраструктурой. Обеспечение прослеживаемости измерений, калибровка оборудования, управление производственной средой и валидация процессов.	Реферат Тесты Вопросы для устного опроса на семинарских занятиях Контрольные вопросы Вопросы к промежуточной аттестации	УК-1, ПК-1 (60%)
6.	Инструменты качества: сбор и анализ данных. 7 простых инструментов (диаграмма Парето, контрольные карты Шухарта, причинно-следственная диаграмма Исикавы) и применение статистических методов.	Реферат Тесты Вопросы для устного опроса на семинарских занятиях Контрольные вопросы Вопросы к промежуточной аттестации	УК-1, ПК-1 (60%)
7.	Внутренние аудиты и управление несоответствиями. Планирование проверок, техника проведения аудита, анализ корневых причин, разработка корректирующих действий и оценка их эффективности.	Реферат Тесты Вопросы для устного опроса на семинарских занятиях Контрольные вопросы Вопросы к промежуточной аттестации	УК-1, ПК-1 (60%)
8.	Интеграция СМК с бережливым производством и ESG. Синергия со стандартами ИСО 14001 (экология) и 45001 (безопасность), цифровизация (MES, ERP) и устойчивое развитие как драйвер качества.	Реферат Тесты Вопросы для устного опроса на семинарских занятиях Контрольные вопросы Вопросы к промежуточной аттестации	УК-1, ПК-1 (60%)

Типовые контрольные задания и другие материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы текущего контроля успеваемости на семинарах (практических занятиях)

Вопрос 1. Почему переход от «контроля продукции» к «управлению процессами» кардинально меняет роль ОТК (отдела технического контроля) на предприятии? Приведите пример, когда контроль на выходе уже не спасает ситуацию.

Вопрос 2. Представьте: на заводе отменили обязательную документированную процедуру «Управление несоответствующей продукцией», оставив только записи. Аудитор выдал несоответствие. Прав ли аудитор? Аргументируйте.

Вопрос 3. Почему обучение сотрудников редко дает долгосрочный эффект, если не изменены система мотивации и организационная культура? Приведите «петлю» обратной связи: ошибка сотрудника → обучение → ... → повтор ошибки.

Вопрос 4. Чем калибровка отличается от проверки? В каких случаях предприятию достаточно калибровки, а когда без проверки нельзя обойтись юридически?

Вопрос 5. На складе обнаружено, что 70% претензий клиентов связано с повреждением упаковки. Предложите последовательность применения двух инструментов (назовите их) для поиска коренной причины и расстановки приоритетов.

Вопрос 6. Аудитор обнаружил, что оператор на станке работает без утвержденной инструкции, но при этом изготавливает годные детали. Это несоответствие или наблюдение? Опишите алгоритм действий аудитора в этой ситуации.

Вопрос 7. Как внедрение системы 5S на рабочем месте одновременно влияет на качество продукции, безопасность труда и экологические показатели (ESG)? Приведите минимум по одному примеру для каждой из трех целей

Типовые темы рефератов

Тема 1. Эволюция подходов к управлению качеством: от инспекции к предиктивной аналитике.

Тема 2. Анализ требований ИСО 9001:2015 к «Контексту организации» и их влияние на стратегическое планирование.

Тема 3. Роль человеческого ресурса в СМК: компетенции, мотивация и культура качества

Тема 4. Статистические методы управления качеством: от контрольных карт до FMEA

Тема 5. Интеграция СМК с системами экологического менеджмента (ISO 14001) и охраны труда (ISO 45001): выгоды и риски.

Типовые тесты / задания

1. Что такое TQM?
 - a) Технический контроль качества
 - b) Всеобщее управление качеством
 - c) Статистический приемочный контроль
 - d) Бережливое производство
2. Какой цикл лежит в основе постоянных улучшений согласно ISO 9001?
 - a) SWOT
 - b) PDCA
 - c) SMART
 - d) DMAIC
3. Чем управление процессом отличается от контроля результата?
 - a) Управление дороже
 - b) Управление предотвращает дефекты, а контроль – фиксирует
 - c) Контроль требует больше документов
 - d) Разницы нет
4. Кто считается отцом статистического контроля качества?
 - a) Деминг
 - b) Шухарт
 - c) Джуран

d) Тейлор

5. Какой подход требует рассматривать организацию как сеть взаимосвязанных видов деятельности?

- a) Функциональный
- b) Процессный
- c) Административный
- d) Продуктовый

6. Что из перечисленного НЕ является обязательным документом по ISO 9001:2015?

- a) Политика качества
- b) Цели по качеству
- c) Документированная процедура «Управление записями»
- d) Руководство по качеству (отдельный документ)

7. Что такое «контекст организации» в терминах ISO 9001?

- a) Географическое расположение завода
- b) Совокупность внешних и внутренних факторов, влияющих на СМК
- c) Организационная структура компании
- d) История создания предприятия

8. Какое требование появилось именно в версии 2015 года (отсутствовало в 2008)?

- a) Управление документацией
- b) Управление записями
- c) Риск-ориентированное мышление
- d) Требования к компетенции персонала

9. Что такое запись о качестве (record)?

- a) Утвержденная инструкция
- b) Доказательство выполнения действия или достигнутого результата
- c) Проектная документация
- d) Регламент совещания

Типовые вопросы к промежуточной аттестации

1. Опишите путь развития СМК на гипотетическом предприятии: от отсутствия какой-либо системы до сертификации по ISO 9001:2015. Какие этапы должны быть пройдены, какие риски на каждом этапе и как их минимизировать? Для иллюстрации используйте конкретные инструменты качества (например, PDCA, FMEA, диаграмму Парето).

2. Ваша компания успешно внедрила СМК, но через год внутренний аудит показал, что операторы не следуют утвержденным рабочим инструкциям, а документы процесса «Управление несоответствующей продукцией» не актуализировались полгода. Предложите комплекс корректирующих действий, разделяя их на «жесткие» (изменение документов и процедур) и «мягкие» (работа с людьми и культурой). Обоснуйте, почему только «жесткие» меры не дадут эффекта.

3. На токарном участке обрабатывается вал диаметром $50 \pm 0,1$ мм. Оператор ежедневно измеряет 5 деталей и строит контрольную карту $\bar{X}$ -R. На карте обнаружено 7 точек подряд с одной стороны от центральной линии, но все они внутри контрольных границ. Ваши действия как менеджера по качеству? Дайте аргументированный ответ с использованием статистической логики и ссылкой на требования ИСО 9001.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины/модуля

9.1. Основная литература:

1. Управление качеством: учебник для бакалавров / Е.А. Горбашко. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2024. – 463 с.
2. Управление качеством: учебник для бакалавров / А.В. Тебекин. – М.: Издательство Юрайт, 2013. – 371 с.
3. Агарков А.П. Управление качеством [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров / А.П. Агарков. — Электрон. текстовые данные. — М.: Дашков и К, 2015. — 204 с. — 978-5-394-02226-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52304.html>
4. Михеева Е.Н. Управление качеством [Электронный ресурс]: учебник / Е.Н. Михеева, М.В. Сероштан. — Электрон. текстовые данные. — М.: Дашков и К, 2017. — 531 с. — 978-5-394-01078-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60534.html>
5. Джеймс Р. Эванс Управление качеством [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Менеджмент организации» / Р. Эванс Джеймс. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 672 с. — 5-238-01062-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74947.html>

9.2. Дополнительная литература

1. Квитко А.В. Управление качеством [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Квитко. — Электрон. текстовые данные. — М.: Евразийский открытый институт, Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2005. — 183 с. — 5-7764-0542-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10902.html>
2. Елисеева Е.Н. Управление качеством [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Н. Елисеева. — Электрон. текстовые данные. — М.: Издательский Дом МИСиС, 2013. — 52 с. — 978-5-87623-727-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56189.html>
3. Карпова Т.Ю. Управление качеством [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие / Т.Ю. Карпова, В.А. Плачкова. — Электрон. текстовые данные. — Челябинск: Челябинский государственный институт культуры, 2012. — 224 с. — 978-5-94839-327-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56524.html>

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. e-Library.ru [Электронный ресурс]: Научная электронная библиотека. — URL: <http://elibrary.ru/>
2. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс]. — URL: <http://cyberleninka.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php> — Доступ к системе согласно правилам ЭБС и договором университета с ЭБС.
4. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/> — Доступ к системе согласно правилам ЭБС и договором университета с ЭБС.

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Методические указания предназначены для помощи обучающимся в освоении для успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, которая является важнейшей формой организации учебного процесса. Лекция:

- знакомит с новым учебным материалом,
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания,

- систематизирует учебный материал,
- ориентирует в учебном процессе.

Подготовка к лекции заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции,
- выясните тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора),
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям,
- постарайтесь определить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке,
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Подготовка к практическим занятиям:

- внимательно прочитайте материал лекций, относящихся к данному семинарскому занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям,
- выпишите основные термины,
- ответьте на контрольные вопросы по семинарским занятиям, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов,
- определите, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до семинарского занятия) во время текущих консультаций преподавателя,
- выполните домашнее задание.

Учтите, что:

- готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы (последние являются эффективными формами работы);
- рабочая программа дисциплины в части целей, перечню знаний, умений, терминов и учебных вопросов может быть использована вами в качестве ориентира в организации обучения.

Подготовка к промежуточной аттестации. К промежуточной аттестации необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачётно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не удовлетворительные результаты.

В самом начале учебного курса познакомьтесь с рабочей программой дисциплины и другой учебно-методической документацией, включающими:

- перечень знаний и умений, которыми обучающийся должен владеть;
- тематические планы лекций и практических занятий;
- контрольные мероприятия;
- учебники, учебные пособия, а также электронные ресурсы;
- перечень экзаменационных вопросов (вопросов к зачету).

После этого у вас должно сформироваться чёткое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для прохождения промежуточной аттестации.

12. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

12.1. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

При осуществлении образовательного процесса применяются информационные технологии, необходимые для подготовки презентационных материалов и материалов к занятиям (компьютеры с программным обеспечением для создания и показа презентаций, с доступом в сеть «Интернет», поисковые системы и справочные, профессиональные ресурсы в сети «Интернет»).

В вузе оборудованы помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза.

12.2. Перечень программного обеспечения

Для подготовки презентаций и их демонстрации необходима программа Impress из свободного пакета офисных приложений OpenOffice (или иной аналог с коммерческой или свободной лицензией).

12.3. Перечень информационных справочных систем

1. Словари и энциклопедии на Академике [Электронный ресурс] // Академик. – URL: <http://dic.academic.ru>.
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Доступ к системе согласно правилам ЭБС и договором университета с ЭБС.

13. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины/модуля

Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине определено нормативными требованиями, регламентируемыми приказом Министерства образования и науки РФ № 986 от 4 октября 2010 г. «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений», Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки.

Для проведения всех видов учебных занятий по дисциплине и обеспечения интерактивных методов обучения, необходимы столы, стулья (на группу по количеству посадочных мест с возможностью расстановки для круглых столов, дискуссий, прочее); доска интерактивная с рабочим местом (мультимедийный проектор с экраном и рабочим местом); желателен доступ в информационно-коммуникационную сеть «Интернет».

В соответствии с требованиями ФГОС ВО при реализации настоящей дисциплины ОПОП ВО необходимо также учитывать образовательные потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, обеспечивать условия для их эффективной реализации, а также возможности беспрепятственного доступа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья к объектам инфраструктуры образовательного учреждения.

Рабочая программа дисциплины «Управление качеством» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.04. Государственное и муниципальное управление, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.08.2020 г. №1016

Программу составил:

Ст. преподаватель факультета экономики и управления А.А. Албагачиева

Программа одобрена Учебно-методической комиссией факультета экономики и управления протокол № 9 от «20» мая 2025 г.

Программа одобрена УС факультета экономики и управления протокол № 11 от «25» мая 2026 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.03.02 СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

Направление подготовки

38.03.04. «Государственное и муниципальное управление»

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Освоение образовательной программы — это пошаговый путь изучения теории и практики. Он ведет к получению знаний и навыков. Итогом этого пути является диплом.

Результаты освоения образовательной программы — это совокупность приобретенных знаний, умений, навыков и сформированных компетенций, которые выпускник может применять на практике. Они являются главным критерием успешности обучения.

В современной образовательной системе (согласно ФГОС) результаты делятся на три основные группы:

Личностные — система ценностей, отношение к учебе, обществу, готовность к саморазвитию и самоопределению.

Метапредметные (универсальные) — способность применять базовые навыки (поиск информации, логика, анализ) в решении нестандартных жизненных и учебных задач.

Предметные — конкретные знания, опыт и умения по отдельным дисциплинам (например, математике или физике).

В процессе обучения студент проходит следующие этапы:

Изучение учебного плана.

Прохождение лекций и практических заданий.

Сдача тестов и экзаменов.

Защита выпускной квалификационной работы.

Главная цель — это формирование профессиональных компетенций, то есть способность применять изученное на реальной работе. Навыки формируются не сразу, а постепенно. Изучение простых тем подготавливает студента к сложным задачам.

В процессе освоения образовательной программы компетенции формируются по следующим этапам:

1) начальный этап дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;

2) основной этап позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;

3) завершающий этап предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

При освоении дисциплины (модуля) компетенции, закрепленные за ней, реализуются по темам (разделам) дисциплины (модуля), в определенной степени (полностью или в оговоренной части) и на определенном этапе, что приведено в Таблице 1.

Таблица 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы УК-1, ПК-1.

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Шкала оценивания, показатели и критерии оценивания образовательных результатов обучающегося во время текущей аттестации

Шкала оценивания	Показатели и критерии оценивания
5, «отлично»	Оценка «отлично» ставится, если студент строит ответ логично в соответствии с планом, показывает максимально глубокие знания профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры.
4, «хорошо»	Оценка «хорошо» ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит необходимые примеры, однако показывает некоторую непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика.
3, «удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументированы. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры ограничены, либо отсутствуют.
2, «неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны

Шкала оценивания, показатели и критерии оценивания образовательных результатов обучающегося во время промежуточной аттестации

Оценка экзамена (нормативная)	Показатели и критерии оценивания образовательных результатов
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>
5, отлично	Оценка «5 (отлично)» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал и демонстрирует это на занятиях и экзамене, исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно излагал его, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний. Учебные достижения в семестровый период и результаты рубежного контроля демонстрировали высокую степень овладения программным материалом. Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и промежуточной (экзамен) аттестации. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – высокий.
4, хорошо	Оценка «4, (хорошо)» выставляется обучающемуся, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его на занятиях и экзамене, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос. Учебные достижения в семестровый период и результаты рубежного контроля демонстрируют хорошую степень овладения программным материалом. Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и промежуточной (экзамен) аттестации. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – хороший (средний).
3, Удовлетворительно	Оценка «3 (удовлетворительно)» выставляется обучающемуся, если он имеет и демонстрирует знания на занятиях и экзамене только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ. Учебные достижения в семестровый период и результаты рубежного контроля демонстрируют достаточную (удовлетворительную) степень овладения программным материалом. Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и промежуточной (экзамен) аттестации. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – достаточный.
2, не удовлетворительно	Оценка «2 (не удовлетворительно)» выставляется обучающемуся, который не знает большей части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы на занятиях и экзамене. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. Учебные достижения в семестровый период и результаты рубежного контроля демонстрируют невысокую (недостаточную) степень овладения программным материалом. Рейтинговые баллы назначаются обучающимся с учётом баллов текущей (на занятиях) и

Оценка экзамена (нормативная)	Показатели и критерии оценивания образовательных результатов
гр.1	гр.2
	промежуточной (экзамен) аттестации. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы.

Шкала оценивания, показатели и критерии оценивания образовательных результатов обучающегося на зачете по дисциплине

Результат зачета	Показатели и критерии оценивания образовательных результатов
гр.1	гр.2
зачтено	Результат «зачтено» выставляется обучающемуся, если рейтинговая оценка (средний балл) его текущей аттестации по дисциплине входит в данный диапазон. При этом, обучающийся на учебных занятиях и по результатам самостоятельной работы демонстрировал знание материала, грамотно и по существу излагал его, не допускал существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применял использовал в ответах учебно-методический материал исходя из специфики практических вопросов и задач, владел необходимыми навыками и приёмами их выполнения. Учебные достижения в семестровый период и результаты рубежного контроля демонстрируют высокую (15....13) /хорошую (12..10) / достаточную (9...7) степень овладения программным материалом. Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся как среднеарифметическое рейтинговых оценок по текущей аттестации (на занятиях и по результатам выполнения контрольных заданий) и промежуточной (экзамен) аттестации. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне от достаточного до высокого.
не зачтено	Результат «не зачтено» выставляется обучающемуся, если рейтинговая оценка (средний балл) его текущей аттестации по дисциплине входит в данный диапазон. При этом, обучающийся на учебных занятиях и по результатам самостоятельной работы демонстрирует незнание значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, «не зачтено» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. Учебные достижения в семестровый период и результаты рубежного контроля демонстрируют невысокую (недостаточную) степень овладения программным материалом. Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся как среднеарифметическое рейтинговых оценок по текущей аттестации

Результат зачета	Показатели и критерии оценивания образовательных результатов
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>
	(на занятиях и по результатам выполнения контрольных заданий) и промежуточной (экзамен) аттестации. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций используются следующие типовые контрольные задания:

3.1. Текущий контроль успеваемости

Вопросы текущего контроля успеваемости на семинарах (практических занятиях)

1. Дайте определение качества по ISO 9000.
2. Чем процесс отличается от функции?
3. Расшифруйте PDCA и назначение каждого этапа.
4. Назовите 3 обязательных документа СМК по ISO 9001:2015.
5. Что такое контрольная граница на карте Шухарта?
6. Разница между корректирующим действием и коррекцией.
7. Перечислите категории 5М в диаграмме Исикавы.
8. Что такое валидация процесса и для чего она нужна?
9. Назовите 2 принципа аудита по ISO 19011.
10. Риск-ориентированное мышление – это что?
11. Почему в ISO 9001:2015 убрали требование о «представителе руководства по качеству»?
12. Разница между результативностью и эффективностью процесса – примеры.
13. Возможен ли сертификат ISO 9001 без культуры качества? Почему?
14. Назовите 3 главные ошибки при документировании СМК.
15. Предложите 3 метрики для измерения вовлеченности персонала в качество.
16. Калибровка vs поверка – различия с юридической и технической сторон.
17. Почему Ср без Срк вводит в заблуждение?
18. Чем внутренний аудит отличается от проверки заказчиком?
19. Пример конфликта целей качества и охраны труда (ISO 45001) – как решить?
20. Почему MES-системы не гарантируют рост качества без изменений в управлении?
21. На линии выбег за верхнюю границу на карте Шухарта. Оператор отрегулировал клапан. Ваш алгоритм действий дальше?
22. Заказчик требует свежие сертификаты калибровки. Юрист предлагает старые поверки. Ваши действия и риски?
23. Аудит: сотрудник работает по памяти, инструкция запечатана в шкафу. Квалифицируйте и составьте 3 вопроса аудитора.
24. Рекламации: 60% – транспортные повреждения, 20% – цвет, 15% – маркировка, 5% – прочее. Ваш инструмент и первое улучшение?
25. Поставщик предлагает дешевле аналог без испытаний. Коммерческий директор настаивает. Какие процедуры СМК запустить?

26. Цель «снизить дефектность до 1%» не достигнута 3 квартала. Оборудование новое, персонал обучен. Что упущено? План расследования?
27. Корректирующее действие по прошлому несоответствию закрыто, но дефект повторился. Как оценить эффективность КД? Ваши действия?
28. Внедрение 5S на складе – сопротивление кладовщиков. Приведите по 1 аргументу: связь 5S с качеством, безопасностью и производительностью.
29. Брак просто складывают в красную зону и списывают раз в месяц. Какие пункты ISO 9001 нарушены? Что делать аудитору?
30. Топ-менеджер: «Сертификат нужен только для тендеров, делайте бумажки». Назовите 3 ключевые фразы-аргумента для диалога.

Темы для рефератов

1. Эволюция качества: от инспекции к предиктивной аналитике.
2. Сравнение философий Деминга, Джурана и Кросби.
3. Цикл PDCA как универсальный алгоритм улучшений.
4. TQM vs ISO 9001: различия и точки пересечения.
5. Процессный подход: от функциональной иерархии к сквозным потокам.
6. Риск-ориентированное мышление в ISO 9001:2015 – новый стандарт или новая философия?
7. Эволюция требований к документации: от ISO 9001:1994 к 2015.
8. Роль заинтересованных сторон в современной СМК.
9. Бенчмаркинг как инструмент развития СМК.
10. Национальные школы управления качеством (американская, японская, европейская).
11. Пошаговый план внедрения СМК на малом предприятии.
12. Политика качества: как сформулировать, чтобы она работала, а не пылилась.
13. Дерево целей по качеству: каскадирование от стратегии до рабочего места.
14. Документированная процедура vs рабочая инструкция – границы и содержание.
15. Управление документацией в условиях цифрового документооборота (СЭД).
16. Типичные ошибки при документировании СМК и способы их избежать.
17. Идентификация и картирование процессов (SIPOC) – практическое руководство.
18. Разработка матрицы ответственности (RACI) для процессов СМК.
19. Управление записями: формы, сроки хранения, защита данных.
20. Валидация процессов – когда, зачем и как проводить (IQ/OQ/PQ).
21. Модель компетенций: разработка профилей должностей в СМК.
22. Оценка эффективности обучения персонала (модель Киркпатрика).
23. Система мотивации и вовлечения персонала в улучшение качества (кайдзен-предложения).
24. Культура качества: как измерить и как развивать.
25. Метрологическое обеспечение: калибровка, поверка и прослеживаемость измерений.
26. Статистические методы в управлении качеством: обзор и критерии выбора.
27. Контрольные карты Шухарта: типы, правила интерпретации, практика применения.
28. Индексы воспроизводимости Cp/Cpk – расчет и управленческая интерпретация.
29. FMEA-анализ: методология, расчет RPN, ранжирование рисков.
30. Семь простых инструментов качества: когда и какой применять (шпаргалка для менеджера).
31. Внутренний аудит СМК: планирование, проведение, отчетность.
32. Техника аудиторского интервью – как задавать вопросы, чтобы получить правду.
33. Управление несоответствиями: от фиксации до проверки эффективности КД.

- 34. Анализ корневых причин: «5 Почему» vs метод «Дерево ошибок».
- 35. Интеграция СМК с ISO 14001 и ISO 45001 – выгоды и конфликты.
- 36. СМК и бережливое производство: синергия 5S, VSM и Кайдзен.
- 37. Цифровизация СМК: MES, ERP, цифровые двойники и предиктивная аналитика.
- 38. ESG-повестка как драйвер развития СМК – экология, социум, управление.
- 39. Построение интегрированной карты рисков (качество + экология + безопасность).

Типовые тесты / задания к дисциплине «Система менеджмента качества»

1. Что означает аббревиатура TQM?

- a) Технический контроль качества
- b) Всеобщее управление качеством
- c) Статистический приемочный контроль
- d) Тотальный количественный менеджмент

2. Кто считается создателем контрольных карт (SPC)?

- a) Эдвардс Деминг
- b) Уолтер Шухарт
- c) Джозеф Джуран
- d) Филип Кросби

3. Какой цикл лежит в основе постоянного улучшения в ISO 9001?

- a) SWOT
- b) PDCA
- c) SMART
- d) DMAIC

4. Что такое процесс с точки зрения СМК?

- a) Совокупность должностных инструкций
- b) Совокупность взаимосвязанных видов деятельности, преобразующих входы в выходы
- c) Организационная структура предприятия
- d) Технологическая карта производства

5. В чем главное отличие управления процессом от контроля результата?

- a) Управление дороже
- b) Управление предотвращает дефекты, контроль фиксирует
- c) Контроль требует больше документов
- d) Разницы нет

6. Принцип «принятие решений на основе фактов» относится к:

- a) Принципам менеджмента качества
- b) Принципам финансового учета
- c) Принципам кадрового делопроизводства
- d) Только к статистике

7. Что такое «качество» по определению ISO 9000?

- a) Отсутствие брака
- b) Степень соответствия совокупности присущих характеристик требованиям
- c) Дороговизна продукта
- d) Количество проверок на выходе

8. Какой подход требует рассматривать организацию как сеть взаимосвязанных видов деятельности?

- a) Функциональный
- b) Процессный
- c) Административный
- d) Продуктовый

9. Этап «Check» в цикле PDCA означает:

- a) Проверку результатов и выявление отклонений
- b) Планирование действий
- c) Внедрение улучшений

- d) Корректировку стандартов
- 10. Какая школа качества впервые внедрила «кружки качества»?**
 - a) Американская
 - b) Японская
 - c) Европейская
 - d) Немецкая
- 11. Сколько разделов (пунктов) содержит ISO 9001:2015 без учета введения?**
 - a) 7
 - b) 8
 - c) 10
 - d) 12
- 12. Что из перечисленного НЕ является обязательным документом по ISO 9001:2015?**
 - a) Политика качества
 - b) Цели по качеству
 - c) Документированная процедура «Управление записями»
 - d) Руководство по качеству (отдельный документ) — примечание: стандарт его не требует
- 13. Что такое «контекст организации» в терминах ISO 9001?**
 - a) Географическое расположение завода
 - b) Совокупность внешних и внутренних факторов, влияющих на СМК
 - c) Организационная структура компании
 - d) История создания предприятия
- 14. Какое требование появилось именно в версии 2015 года?**
 - a) Управление документацией
 - b) Управление записями
 - c) Риск-ориентированное мышление
 - d) Требования к компетенции персонала
- 15. Что такое «запись о качестве» (record)?**
 - a) Утвержденная инструкция
 - b) Доказательство выполнения действия или достигнутого результата
 - c) Проектная документация
 - d) Регламент совещания
- 16. Политика качества должна быть:**
 - a) Секретной для персонала
 - b) Доведена до сведения персонала и доступна заинтересованным сторонам
 - c) Ежегодно меняться
 - d) Утверждена только аудитором
- 17. Какой раздел ISO 9001 требует определять требования к продукции и услугам?**
 - a) Раздел 5 (Лидерство)
 - b) Раздел 8 (Деятельность на жизненном цикле)
 - c) Раздел 9 (Оценка результатов)
 - d) Раздел 10 (Улучшение)
- 18. В чем суть риск-ориентированного мышления в ISO 9001?**
 - a) Избегать любых рисков любой ценой
 - b) Систематически определять риски и возможности на всех этапах
 - c) Страховаться от всех рисков
 - d) Перекалывать риски на поставщиков
- 19. Что такое «документированная информация» в терминах ISO 9001:2015?**
 - a) Только бумажные документы
 - b) Информация, которую организация должна поддерживать и сохранять (документы + записи)
 - c) Только электронные файлы

d) Внутренняя переписка

20. Как часто должен проводиться анализ СМК со стороны руководства (Management Review)?

a) Раз в 5 лет

b) Только перед сертификацией

c) Через запланированные интервалы (не реже 1 раза в год)

d) По требованию аудитора

21. Модель компетенций сотрудника включает:

a) Только стаж работы

b) Знания, навыки, опыт и личностные качества

c) Количество благодарностей

d) Размер заработной платы

22. Какая модель используется для оценки эффективности обучения?

a) SMART

b) Киркпатрика

c) Парето

d) Исикавы

23. Система «Андо» на заводах Toyota – это пример:

a) Автоматизации контроля

b) Вовлечения персонала в качество (право остановить линию)

c) Метрологического обеспечения

d) Документооборота

24. Чем калибровка отличается от поверки?

a) Калибровка дешевле

b) Поверка обязательна для СИ из госреестра, калибровка добровольна

c) Калибровка точнее

d) Это синонимы

25. Какой инструмент используют для поиска приоритетной проблемы (80/20)?

a) Контрольная карта

b) Диаграмма Парето

c) Гистограмма

d) Стратификация

26. Что показывает индекс воспроизводимости Cp?

a) Количество брака в партии

b) Соотношение ширины поля допуска к размаху вариации процесса

c) Среднее значение выборки

d) Время переналадки

27. Категории 5М в диаграмме Исикавы – это:

a) Man, Machine, Material, Method, Measurement

b) Model, Management, Money, Marketing, Media

c) Main, Minor, Major, Minimal, Moderate

d) Mission, Vision, Value, Victory, Voice

28. Какая контрольная карта применяется для количественных данных в подгруппах (n=5)?

a) p-карта

b) Xbar-R карта

c) c-карта

d) u-карта

29. Что такое «корректирующее действие» в терминах СМК?

a) Исправление конкретного дефекта в изделии

b) Действие, направленное на устранение корневой причины несоответствия

- c) Замена бракованной детали на годную
- d) Внесение изменений в конструкцию

30. FMEA-анализ предназначен для:

- a) Подсчета количества дефектов
- b) Прогнозирования и ранжирования потенциальных отказов
- c) Ведения документооборота
- d) Обучения персонала

31. Какой документ регламентирует проведение аудитов систем менеджмента?

- a) ISO 9001
- b) ISO 19011
- c) ISO 14001
- d) ISO 45001

32. Что из перечисленного — обязанность внутреннего аудитора?

- a) Исправлять несоответствия
- b) Объективно фиксировать факты и оформлять отчет
- c) Назначать штрафы виновным
- d) Менять инструкции на месте

33. Что такое «наблюдение» (observation) в аудите?

- a) Грубое нарушение стандарта
- b) Факт, который не является несоответствием, но содержит потенциал для улучшения
- c) Отказ от проведения аудита
- d) Жалоба сотрудника

34. Какое требование нарушено, если поставщик заменил субподрядчика без переоценки?

- a) Раздел 5 (Лидерство)
- b) Раздел 8.4 (Управление внешними поставщиками)
- c) Раздел 9.1 (Мониторинг)
- d) Раздел 10.2 (Корректирующие действия)

35. Какая интегрированная система включает ISO 9001, ISO 14001 и ISO 45001?

- a) ERP
- b) ИСМ (интегрированная система менеджмента)
- c) TQM
- d) MES

36. Инструмент 5S — это:

- a) Система калибровки приборов
- b) Система организации рабочего пространства (сортировка, соблюдение порядка, содержание в чистоте, стандартизация, совершенствование)
- c) Метод статистического контроля
- d) Программа обучения персонала

37. Что из перечисленного относится к ESG-критериям для СМК?

- a) Только прибыль предприятия
- b) Экологические, социальные и управленческие факторы
- c) Только качество продукции
- d) Только количество сотрудников

38. Цифровая MES-система в СМК позволяет:

- a) Только печатать этикетки
- b) Собирать данные о качестве в реальном времени и отслеживать технологические параметры
- c) Заменять полностью человека на производстве
- d) Проводить аудиты дистанционно

39. Что такое «валидация процесса»?

- a) Поверка измерительного прибора
- b) Документальное подтверждение, что процесс стабильно обеспечивает заданные результаты
- c) Проверка знаний сотрудников
- d) Сертификация предприятия

40. Главная цель анализа корневых причин («5 Почему»):

- a) Найти виновного
- b) Докопаться до системной причины несоответствия, а не остановиться на поверхностной
- c) Увеличить сроки расследования
- d) Сократить документооборот

Ключи для проверки:

№	Ответ	№	Ответ	№	Ответ	№	Ответ
1	В	11	С	21	В	31	В
2	В	12	С	22	В	32	В
3	В	13	В	23	В	33	В
4	В	14	С	24	В	34	В
5	В	15	В	25	В	35	В
6	А	16	В	26	В	36	В
7	В	17	В	27	А	37	В
8	В	18	В	28	В	38	В
9	А	19	В	29	В	39	В
10	В	20	С	30	В	40	В

Контрольные вопросы к дисциплине «Система менеджмента качества»

1. Опишите эволюцию управления качеством: от ремесленного контроля к TQM и риск-ориентированному подходу. Какие драйверы двигали каждый переход?
2. Раскройте суть принципов менеджмента качества по ISO 9000 (ориентация на потребителя, лидерство, вовлечение персонала, процессный подход, улучшение, принятие решений на основе фактов, управление отношениями). Почему они расположены именно в этом порядке?
3. Дайте сравнительную характеристику подходов Деминга, Джурана и Кросби к качеству. В чем их принципиальные различия и что их объединяет?
4. Объясните цикл PDCA как универсальный алгоритм управления. Приведите пример его применения к конкретному производственному процессу (на выбор).
5. В чем суть процессного подхода и почему он считается фундаментом современной СМК? Сравните его с функциональным подходом.
6. Что такое «мышление, основанное на рисках» в контексте ISO 9001:2015? Чем оно отличается от «предупреждающих действий» в версии 2008 года?
7. Раскройте понятие «заинтересованные стороны» в СМК. Почему их идентификация стала обязательным требованием в ISO 9001:2015?
8. Каковы преимущества и ограничения TQM (всеобщего управления качеством) как философии? Почему TQM не всегда приводит к сертификации по ISO 9001?
9. Опишите структуру ISO 9001:2015 согласно HLS (высокоуровневая архитектура). Какие разделы являются общими для всех стандартов менеджмента (ISO 14001, 45001) и почему это важно?
10. Что входит в «контекст организации» по разделу 4 ISO 9001? Как проводится анализ внешних и внутренних факторов (метод PESTEL, SWOT и др.)?

11. Сформулируйте требования к политике качества и целям по качеству. Как они должны быть увязаны между собой и со стратегией компании? Приведите примеры измеримых целей.
12. Раскройте требования раздела 8 ISO 9001 «Деятельность на жизненном цикле продукции». Перечислите все этапы от проектирования до постпродажного обслуживания.
13. Что такое «документированная информация» в терминах ISO 9001:2015? В чем разница между поддержанием документов и сохранением записей? Каковы требования к управлению ею?
14. Опишите требования к мониторингу, измерению, анализу и оценке (раздел 9). Что должно быть объектом мониторинга и как часто проводится анализ со стороны руководства?
15. В чем различие между разделами 8.3 «Проектирование и разработка» и 8.5 «Производство и предоставление услуг»? Какие входные и выходные данные у каждого из них?
16. Как ISO 9001:2015 трактует «улучшение» (раздел 10)? Чем отличаются постоянное улучшение, прорывное улучшение и корректирующие действия?
17. Опишите иерархию документов СМК (пирамида). Какие документы обязательны, а какие рекомендуемы? Приведите примеры каждого уровня.
18. Раскройте требования ISO 9001 к компетенции персонала. Как разработать профиль должности (модель компетенций) и оценить соответствие сотрудника?
19. Как управлять осведомленностью персонала о СМК и его вовлеченностью? Назовите инструменты мотивации и приведите примеры из практики (кружки качества, система подачи предложений).
20. В чем заключается роль «культуры качества» в организации? Как ее измерить и как она влияет на результативность СМК?
21. Опишите процесс планирования и оценки эффективности обучения персонала (модель Киркпатрика или другие подходы). Приведите пример.
22. Какова роль руководства в СМК согласно разделу 5 ISO 9001? Почему «лидерство» вынесено в отдельный раздел, а не размазано по другим?
23. Раскройте суть метрологического обеспечения в СМК. Что такое прослеживаемость измерений, калибровка и поверка? В чем их различие с юридической и технической точек зрения?
24. Опишите семь простых инструментов качества (диаграмма Парето, Исикавы, контрольные карты и др.). Для каждого приведите пример ситуации применения.
25. Что такое контрольные карты Шухарта? Какие типы карт существуют (для количественных и альтернативных данных) и как интерпретировать правила нарушения (например, 7 точек подряд)?
26. Раскройте методологию FMEA-анализа: цели, этапы, расчет приоритетного числа риска (RPN). Приведите пример для процесса сварки или сборки.
27. Опишите алгоритм проведения внутреннего аудита СМК (от планирования до отчета). Какие требования предъявляются к аудиторам согласно ISO 19011?
28. В чем отличие «несоответствия» от «наблюдения» в аудите? Как формулировать и классифицировать несоответствия? Приведите примеры.
29. Опишите процесс управления корректирующими действиями: от фиксации несоответствия до проверки эффективности. Какие методы анализа корневых причин существуют («5 Почему», «Дерево ошибок»)?
30. Раскройте современные тренды развития СМК: интеграция с ESG, цифровизация (MES, ERP, предиктивная аналитика), удаленные аудиты. Какие новые вызовы они создают для менеджеров по качеству?

3.2. Промежуточная аттестация

Вопросы к промежуточной аттестации (экзамен)

1. Качество как экономическая категория и объект управления. Эволюция понятия «качество» от соответствия стандартам до ценности для потребителя.
2. Сравнительный анализ основных школ управления качеством: американская (Деминг, Джуран), японская (Исикава, Тагути), европейская (EFQM). Их вклад в развитие СМК.
3. Цикл Деминга (PDCA) как универсальный механизм постоянного улучшения. Развернутая характеристика каждого этапа с примерами из производственной практики.
4. Процессный подход: определение, преимущества перед функциональным, методология идентификации и описания процессов (SIPOC). Роль владельца процесса.
5. Системный подход в менеджменте качества: понятие системы, свойства СМК как системы (целостность, эмерджентность, обратная связь).
6. Принципы менеджмента качества по ISO 9000: содержание, взаимосвязь и практическая реализация каждого принципа.
7. TQM (Всеобщее управление качеством): философия, принципы, инструменты. Сравнение TQM с требованиями ISO 9001 – общее и различное.
8. Управление качеством и управление бизнесом: место СМК в общей системе менеджмента организации. Взаимосвязь с финансовым, кадровым и операционным менеджментом.
9. Экономическая эффективность СМК: методы оценки затрат на качество (модель PAF – Prevention, Appraisal, Failure). Как рассчитать ROI от внедрения СМК?
10. Национальные и международные премии по качеству (Премия Деминга, Премия Малкольма Болдриджа, Премия Правительства РФ). Их роль в развитии СМК.
11. Структура и логика ISO 9001:2015. Высокоуровневая архитектура (HLS) – назначение, преимущества для интегрированных систем.
12. Раздел 4 «Контекст организации»: требования, методы анализа (PESTEL, SWOT), идентификация заинтересованных сторон. Как контекст определяет стратегию СМК?
13. Раздел 5 «Лидерство»: требования к высшему руководству. Почему ответственность за СМК нельзя делегировать «представителю руководства»? Доказательная база.
14. Раздел 6 «Планирование»: действия по рискам и возможностям. Как интегрировать риск-ориентированное мышление во все процессы организации?
15. Раздел 7 «Обеспечение»: ресурсы, компетенции, осведомленность, инфраструктура, производственная среда, документированная информация. Детальный анализ каждого подраздела.
16. Раздел 8 «Деятельность на жизненном цикле продукции»: от планирования до постпродажного обслуживания. Особенности применения для услуг (vs продукция).
17. Раздел 8.3 «Проектирование и разработка»: входы, выходы, контроль, верификация, валидация. Управление изменениями в проектировании.
18. Раздел 8.4 «Управление внешне поставляемыми процессами, продукцией и услугами»: критерии выбора поставщиков, мониторинг и переоценка. Как управлять цепочкой поставок?
19. Раздел 9 «Оценка результативности»: мониторинг, измерение, анализ, внутренний аудит, анализ со стороны руководства. Связь между этими элементами.
20. Раздел 10 «Улучшение»: постоянное улучшение, корректирующие действия. Как отличить реальное улучшение от формальной активности?
21. Документирование СМК: иерархия документов (пирамида), требования к разработке, утверждению и актуализации документов. Электронный vs бумажный документооборот.
22. Политика качества: требования к содержанию, процесс разработки, каскадирование на уровни управления. Как сделать политику работающим документом, а не декларацией?

23. Цели по качеству: SMART-критерии, методы установления, декомпозиция до уровня подразделений и сотрудников. Примеры измеримых целей.
24. Управление персоналом в СМК: модель компетенций, оценка квалификации, планирование обучения. Как связать компетенции с результативностью процессов?
25. Культура качества: определение, уровни зрелости, методы оценки (опросники, аудит культуры, индекс вовлеченности). Как развивать культуру качества?
26. Мотивация персонала в области качества: материальные и нематериальные стимулы, система подачи предложений по улучшениям (кайдзен-предложения). Как избежать формального подхода?
27. Осведомленность персонала о СМК: требования ISO 9001, методы информирования, внутренние коммуникации. Как донести до каждого сотрудника его роль в СМК?
28. Управление знаниями в СМК: явные и неявные знания, методы извлечения и сохранения знаний. Почему это стало актуальным в цифровую эпоху?
29. Семь простых инструментов качества: назначение, техника применения, ограничения. Приведите пример одновременного использования нескольких инструментов для решения одной проблемы.
30. Контрольные карты Шухарта: теория вариабельности (случайные и особые причины), типы карт, правила интерпретации (Western Electric rules). Расчет контрольных границ.
31. Индексы воспроизводимости и пригодности процессов (C_p , C_{pk} , P_p , P_{pk}). Интерпретация значений, связь с уровнем несоответствий (в ppm). Практический пример расчета.
32. FMEA-анализ (Failure Mode and Effects Analysis): методология, виды FMEA (конструкционная, процессная), расчет RPN (приоритетного числа риска). Как использовать результаты для приоритизации улучшений?
33. Методы анализа корневых причин: «5 Почему», диаграмма Исикавы, метод «Дерево ошибок» (FTA). Сравнительная характеристика и критерии выбора метода.
34. Статистический приемочный контроль: планы выборочного контроля, кривые оперативных характеристик, AQL (приемлемый уровень качества). Когда применять сплошной, а когда выборочный контроль?
35. Внутренний аудит СМК: виды, цели, этапы проведения (планирование, подготовка чек-листов, проведение, отчетность, закрытие). Требования ISO 19011 к компетенциям аудиторов.
36. Управление несоответствиями: классификация, документирование, порядок работы с несоответствующей продукцией. Алгоритм корректирующих действий (DMAIC или 8D). Проверка эффективности КД.
37. Анализ со стороны руководства (Management Review): входные и выходные данные, периодичность, роль в стратегическом управлении. Как превратить этот анализ в реальный инструмент принятия решений?
38. Интегрированные системы менеджмента: структура и требования ISO 14001 (экология), ISO 45001 (охрана труда), ISO 50001 (энергоменеджмент). Преимущества и сложности интеграции с СМК.
39. СМК и бережливое производство (Lean): синергия инструментов (5S, VSM, Кайдзен, Just-in-Time). Как бережливое производство усиливает результативность СМК и наоборот.
40. Цифровая трансформация СМК: MES, ERP, промышленный интернет вещей (IIoT), цифровые двойники, предиктивная аналитика. Будущее СМК – полная автоматизация контроля или человек остается ключевым звеном?

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания достижения запланированных результатов обучения по дисциплине (модулю)

Текущая аттестация

При оценивании устного опроса и участия в дискуссии на семинаре (практическом занятии) учитываются:

- степень раскрытия содержания материала;
- изложение материала (грамотность речи, точность использования терминологии и символики, логическая последовательность изложения материала;
- знание теории изученных вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков.

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются такие процедуры и технологии как тестирование и опрос на семинарах (практических занятиях).

Для оценивания результатов обучения в виде умений и владений используются следующие процедуры и технологии:

- практические контрольные задания (далее – ПКЗ), включающих одну или несколько задач (вопросов) в виде краткой формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить, или описание результата, который нужно получить.

По сложности ПКЗ разделяются на простые и комплексные задания.

Простые ПКЗ предполагают решение в одно или два действия. К ним можно отнести: простые ситуационные задачи с коротким ответом или простым действием; несложные задания по выполнению конкретных действий. Простые задания применяются для оценки умений. Комплексные задания требуют многоходовых решений как в типичной, так и в нестандартной ситуациях. Это задания в открытой форме, требующие поэтапного решения и развернутого ответа, в т.ч. задания на индивидуальное или коллективное выполнение проектов, на выполнение практических действий или лабораторных работ. Комплексные практические задания применяются для оценки владений.

Типы практических контрольных заданий:

- задания на установление правильной последовательности, взаимосвязанности действий, выяснения влияния различных факторов на результаты выполнения задания;
- установление последовательности (описать алгоритм выполнения действия),
- нахождение ошибок в последовательности (определить правильный вариант последовательности действий);
- указать возможное влияние факторов на последствия реализации умения и т.д.
- задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации).

Оценивание обучающегося на текущей аттестации осуществляется в соответствии с критериями, представленными в п. 2, и носит балльный характер.

Промежуточная аттестация

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

При проведении промежуточной аттестации студент должен ответить на вопросы теоретического характера и практического характера.

При оценивании ответа на вопрос теоретического характера учитывается:

теоретическое содержание не освоено, знание материала носит фрагментарный характер, наличие грубых ошибок в ответе;

теоретическое содержание освоено частично, допущено не более двух-трех недочетов;

теоретическое содержание освоено почти полностью, допущено не более одного-двух недочетов, но обучающийся смог бы их исправить самостоятельно;

теоретическое содержание освоено полностью, ответ построен по собственному плану.

При оценивании ответа на вопрос практического характера учитывается объем правильного решения.

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой дисциплины.