Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра менеджмента качества и инноваций

УТВЕРЖДАЮ
Директор института передовых инженерных технологий
_____ И.Ю. Кольчурина
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Разработка систем менеджмента качества предприятий машиностроительной отрасли

15.04.02 «Технологические машины и оборудование»
(направленность (профиль): «Технологические машины и оборудование»)

Квалификация выпускника
Магистр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 2 года

Год начала подготовки 2025

Новокузнецк
2025

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: fc9174b54ee9e52ecccebc4447325f87f55889f2
Владелец: Директор ИПИТ Кольчурина Ирина Юрьевна
Действителен: с 17 апреля 2024 г. по 11 июля 2025 г.
Дата и время: 06-05-2025 13:54:10 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– изучение требований международных стандартов ИСО серии 9000 на системы менеджмента качества;
– рассмотрение теоретических и практических проблем создания систем менеджмента качества предприятий машиностроительной отрасли.

Задачами учебной дисциплины являются:

– освоение понятийного аппарата и нормативной базы разработки и внедрения систем менеджмента качества;
– изучение опыта предприятий машиностроительной отрасли в области создания систем менеджмента качества;
– освоение теоретических, организационных и методических подходов к формированию систем менеджмента качества предприятий машиностроительной отрасли.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 15.04.02 «Технологические машины и оборудование».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Технология управления временем;
– Экономика и управление наукоемкими производствами;
– Устойчивое развитие и стратегия компании;
– Бизнес-инжиниринг в машиностроении.

Учебная дисциплина дополняет знания и умения, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

– Технологическое оборудование и производственные процессы;
– Стандартизация и сертификация в машиностроении.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
	ОПК-3: Способен организовывать	ОПК-3.1 Организует работу коллективов	– знать: требования международных

	работу коллективов исполнителей; принимать исполнительские решения в условиях спектра мнений; определять порядок выполнения работ, организовывать в подразделении работы по совершенствованию, модернизации и унификации выпускаемых изделий и их элементов, разработке проектов стандартов и сертификатов, обеспечивать адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов	исполнителей и принимает исполнительские решения в условиях спектра мнений по определению порядка выполнения работ по совершенствованию выпускаемой продукции и внедрения систем управления качеством	стандартов ИСО серии 9000 к системе менеджмента качества; методологию разработки и внедрения системы менеджмента качества предприятий машиностроительной отрасли. – уметь: разрабатывать и внедрять систему менеджмента качества предприятий машиностроительной отрасли в соответствии с требованиями международных стандартов ИСО серии 9000; организовывать работу коллективов исполнителей и принимать исполнительские решения по определению порядка выполнения работ по совершенствованию выпускаемой продукции и внедрения системы менеджмента качества предприятий машиностроительной отрасли.
		ОПК-3.3 Разрабатывает системы менеджмента качества предприятий машиностроительной отрасли	– знать: требования международных стандартов ИСО серии 9000 к системе менеджмента качества; методологию разработки и внедрения системы

			менеджмента качества предприятий машиностроительной отрасли. – уметь: применять требования международных стандартов ИСО серии 9000 к системе менеджмента качества; оценивать систему менеджмента качества предприятий машиностроительной отрасли на соответствие требованиям международных стандартов ИСО серии 9000, выявлять отклонения от требований в отношении сроков и качества выполняемых работ по разработке и внедрению системы менеджмента качества предприятий машиностроительной отрасли; разрабатывать и внедрять систему менеджмента качества предприятий машиностроительной отрасли в соответствии с требованиями международных стандартов ИСО серии 9000.

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		***ИТОГО***	***4 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*экзамен*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***108***	*108*
	зачетных единиц	***3***	*3*
Лекции, *академ. час.*		***8***	*8*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***8***	*8*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***74***	*74*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Контроль, *академ. час.*		***18***	*18*
в форме практической подготовки		***0***	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Международные стандарты ИСО серии 9000 на системы менеджмента качества предприятий машиностроительной отрасли;

Тема 1.1 Определение системы менеджмента качества предприятий машиностроительной отрасли (основные цели создания системы менеджмента качества на основе требований международных стандартов ИСО серии 9000 на предприятиях машиностроительной отрасли; заинтересованные стороны системы менеджмента качества предприятий машиностроительной отрасли; потенциальные преимущества от разработки и внедрения системы менеджмента качества, удовлетворяющей требованиям международных стандартов ИСО серии 9000; типичные ошибки, совершаемые при разработке и внедрении системы менеджмента качества);

Тема 1.2 Структура и содержание международных стандартов ИСО серии 9000 (область применения и содержание международных стандартов ISO 9000:2015 (ГОСТ Р ИСО 9000-2015) «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь», ISO 9001:2015

(ГОСТ Р ИСО 9001-2015) «Системы менеджмента качества. Требования», ISO 9004:2019 (ГОСТ Р ИСО 9004-2018) «Менеджмент качества. Качество организации. Руководство по достижению устойчивого успеха организации», ISO 19011:2018 (ГОСТ Р ИСО 19011-2021) «Оценка соответствия. Руководящие указания по проведению аудита систем менеджмента»);

Тема 1.3 Модель системы менеджмента качества предприятий машиностроительной отрасли (модель системы менеджмента качества, основанная на процессном подходе в соответствии с международным стандартом ISO 9001:2015 (ГОСТ Р ИСО 9001-2015) «Системы менеджмента качества. Требования»; блоки модели системы менеджмента качества предприятий машиностроительной отрасли; детализация процессов системы менеджмента качества предприятий машиностроительной отрасли);

Тема 1.4 Элементы системы менеджмента качества предприятий машиностроительной отрасли по международному стандарту ISO 9001:2015 (ГОСТ Р ИСО 9001-2015) «Системы менеджмента качества. Требования» (среда организации; лидерство; планирование; средства обеспечения; деятельность на стадиях жизненного цикла продукции и услуг; оценка результатов деятельности; улучшение);

Раздел 2 Методология разработки и внедрения системы менеджмента качества предприятий машиностроительной отрасли;

Тема 2.1 Организация работ по созданию системы менеджмента качества предприятий машиностроительной отрасли (принятие решения высшим руководством о разработке и внедрении системы менеджмента качества; создание руководящих и рабочих органов по разработке и внедрению системы менеджмента качества; выбор консалтинговой фирмы (или подготовка собственных кадров); базовое обучение высшего руководства, руководителей среднего звена, членов рабочей группы и владельцев процессов; анализ требований, предъявляемых к системе менеджмента качества и определение организационно-методических подходов к формированию системы менеджмента качества; проведение первичной самооценки предприятия машиностроительной отрасли; разработка плана формирования и внедрения системы менеджмента качества; издание приказа о начале работ по разработке системы менеджмента качества);

Тема 2.2 Проектирование системы менеджмента качества предприятий машиностроительной отрасли (определение области применения системы менеджмента качества; определение реестра процессов и видов деятельности, а также их взаимодействия; разработка или актуализация организационной структуры предприятия машиностроительной отрасли; определение ответственных и участников процессов и видов деятельности; проведение стратегического анализа (например, SWOT-анализа) предприятия машиностроительной отрасли;

разработка миссии и видения, стратегии (стратегических целей) и программы развития предприятия машиностроительной отрасли, разработка многоуровневой и взаимосвязанной системы планирования и контроля деятельности; разработка, обсуждение и утверждение политики в области качества; определение целей в области качества продукции, услуг и процессов и системы показателей; развертывание (декомпозиция) целей в области качества на структурные подразделения; разработка системы показателей для измерений и мониторинга; определение показателей и характеристик процессов, их целевых значений, методов их измерения, анализа степени достижения запланированных целей (для каждого процесса); определение рисков и потенциальных возможностей процессов системы менеджмента качества);

Тема 2.3 Документирование системы менеджмента качества предприятий машиностроительной отрасли (определение состава документированной информации системы менеджмента качества; определение требований к оформлению и идентификации документированной информации системы менеджмента качества; разработка документированной информации, устанавливающей последовательность осуществления деятельности или процесса системы менеджмента качества (документированные процедуры, стандарты организаций, информационные карты процессов и т.д.); классификация, упорядочивание и идентификация документов и записей, входящих в состав документированной информации системы менеджмента качества; пересмотр и утверждение положений о структурных подразделениях, должностных инструкций, необходимых дополнительных порядков и положений; разработка и утверждение руководства по качеству; обсуждение и утверждение документированной информации системы менеджмента качества на Совете по качеству; создание системы информационной поддержки системы менеджмента качества);

Тема 2.4 Внедрение системы менеджмента качества предприятий машиностроительной отрасли (создание многоуровневой системы подготовки и обучения персонала предприятия машиностроительной отрасли по вопросам менеджмента качества; формирование организационной структуры системы менеджмента качества, распределение обязанностей и полномочий в рамках системы менеджмента качества, включая создание службы качества, назначение уполномоченных по качеству в структурных подразделениях; разработка и внедрение системы регулярного анализа системы менеджмента качества со стороны высшего руководства; разработка системы сбора данных и анализа удовлетворенности всех потребителей; разработка и внедрение системы регулярного проведения внутренних аудитов системы менеджмента качества; разработка системы регулярного обмена информацией с персоналом по вопросам требований

потребителей, а также о других законодательных и обязательных требований; доведение до сведения персонала его ответственности и полномочий, актуальности и важности деятельности и вкладе персонала в достижение целей в области качества, функционирования и результативности системы менеджмента качества, изменения требований к производимой продукции или предоставляемой услуги).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1; Тема 1.1.	Определение системы менеджмента качества предприятий машиностроительной отрасли в соответствии с требованиями международных стандартов ИСО серии 9000	0.5	
Раздел 1; Тема 1.2.	Структура и содержание международных стандартов ИСО серии 9000	0.5	
Раздел 1; Тема 1.3.	Модель системы менеджмента качества предприятий машиностроительной отрасли в соответствии с требованиями международных стандартов ИСО серии 9000	0.5	
Раздел 1; Тема 1.4.	Элементы системы менеджмента качества предприятий машиностроительной отрасли по ISO 9001:2015 (ГОСТ Р ИСО 9001-2015)	0.5	
Раздел 2; Тема 2.1.	Организация работ по созданию системы менеджмента качества предприятий машиностроительной отрасли	1	
Раздел 2; Тема 2.2.	Проектирование системы менеджмента качества предприятий машиностроительной отрасли	2	
Раздел 2; Тема 2.3.	Документирование системы менеджмента качества	2	

	предприятий машиностроительной отрасли		
Раздел 2; Тема 2.4.	Внедрение системы менеджмента качества предприятий машиностроительной отрасли	1	
Итого:		**8**	**0**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	**Темы практических занятий (семинаров)**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1; Тема 1.4.	Разработка программы работ по формированию системы менеджмента качества предприятия машиностроительной отрасли в соответствии с требованиями ISO 9001:2015 (ГОСТ Р ИСО 9001-2015)	2	
Раздел 2; Тема 2.2.	Выделение, классификация и идентификация процессов системы менеджмента качества предприятия машиностроительной отрасли	0.5	
Раздел 2; Тема 2.2.	Определение последовательности и взаимодействия процессов системы менеджмента качества предприятия машиностроительной отрасли	0.5	
Раздел 2; Тема 2.2.	Графическое описание процесса системы менеджмента качества предприятия машиностроительной отрасли	0.5	
Раздел 2; Тема 2.2.	Составление матрицы распределения ответственности по этапам процесса системы менеджмента качества предприятия машиностроительной	0.5	

	отрасли		
Раздел 2; Тема 2.3.	Определение состава документированной информации системы менеджмента качества предприятия машиностроительной отрасли в соответствии с требованиями ISO 9001:2015 (ГОСТ Р ИСО 9001-2015)	1	
Тема 2.3.	Разработка / актуализация документированной информации (по выбору обучающегося) системы менеджмента качества предприятия машиностроительной отрасли в соответствии с требованиями ISO 9001:2015 (ГОСТ Р ИСО 9001-2015)	1	
Тема 2.4.	Разработка и внедрение элемента (по выбору обучающегося) системы менеджмента качества предприятия машиностроительной отрасли (например, организационной структуры системы менеджмента качества, системы регулярного анализа системы менеджмента качества со стороны высшего руководства, системы сбора данных и анализа удовлетворенности потребителей, системы внутренних аудитов системы менеджмента качества и т.д.)	2	
Итого:		**8**	**0**

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	**Темы лабораторных работ**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		

Итого:	**0**	**0**

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	1. Выполнение домашнего задания; 2. Изучение лекционного материала; 3. Оформление отчета о практической работе; 4. Подготовка к практическому занятию; 5. Прохождение тестирования.	26	
Раздел 2.	1. Выполнение домашнего задания; 2. Изучение теоретического материала; 3. Оформление отчета о практической работе; 4. Подготовка к практическому занятию; 5. Прохождение тестирования; 6. Решение ситуационных задач.	48	
Контроль	*Подготовка к экзамену*	18	
Итого:		**92**	**0**

10 Матрица компетентностных задач по учебной дисциплине

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Контролируемые компетенции	Оценочные средства
Раздел 1.	ОПК-3	1. Вопросы для собеседования при защите отчета о практической работе; 2. Домашнее задание;

		3. Наблюдение за работой на практическом занятии; 4. Отчет о практической работе; 5. Тестовые задания
Раздел 2.	ОПК-3	1. Вопросы для собеседования при защите отчета о практической работе; 2. Домашнее задание; 3. Наблюдение за работой на практическом занятии; 4. Отчет о практической работе; 5. Ситуационные задачи; 6. Тестовые задания
Экзамен.	ОПК-3	1. Вопросы к экзамену

11 Входной контроль

11.1 Цель входного контроля − определить начальный уровень подготовленности обучающихся и выстроить индивидуальную траекторию обучения. В условиях личностно-ориентированной образовательной среды результаты входного оценивания обучающегося используются как начальные значения в индивидуальном профиле академической успешности обучающегося.

11.2 Описание оценочных средств

Форма проведения входного контроля – тестирование.

Длительность тестирования – 20 минут. Тестирование проводится в начале первого учебного занятия.

Шкала оценивания результатов тестирования

За каждый правильный ответ выставляется 1 балл. Максимальное количество – 20 баллов.

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Максимальный балл	Проходной балл	Оценка
20	не менее 18	отлично
17	не менее 14	хорошо
13	не менее 10	удовлетворительно
9	–	неудовлетворительно

Основываясь на результатах тестирования, формируется индивидуальная траектория обучающегося (группы обучающихся), исходя из следующих соображений:

– 14 – 20 баллов – обучающийся готов к изучению учебной дисциплины без дополнительного повторения изученного ранее материала;

– 10 – 13 баллов – обучающийся в целом готов к изучению учебной дисциплины, требуется повторение отдельных вопросов (тем) изученного ранее материала, необходимого для успешного освоения учебной дисциплины;

– менее 10 баллов – обучающийся имеет слабую подготовку к изучению учебной дисциплины, необходимы корректирующие занятия и консультации.

Тестовые задания для входного контроля знаний обучающихся приведены в приложении.

12 Текущий контроль

12.1 Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) обучающихся. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению учебной дисциплины и позволяет оценить степень освоения изученного материала.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе педагогического работника, в том числе посредством использования СУО «Moodle».

Формы проведения текущего контроля – наблюдение за работой на практическом занятии; отчет о практической работе; вопросы для собеседования при защите отчета о практической работе; домашнее задание; тестовые задания; ситуационные задачи.

12.2 Описание оценочных средств

Шкалы оценивания (методики оценки)

12.2.1 Рекомендации по оцениванию в процессе наблюдения за работой на практическом занятии

Подготовку к практическим работам обучающиеся осуществляют в рамках самостоятельной работы.

Критерии оценки в процессе наблюдения за работой на практическом занятии:

– самостоятельность выполнения задания и работы с методическими указаниями (учитывается работа в течение занятия, быстрота и способность нахождения в методических указаниях нужной информации);

– правильность выполнения работы (учитывается последовательность выполняемых действий, умение работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения работы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся);

– активность обучающегося при выполнении практической работы (учитывается индивидуальная работа и работа в группе).

Критерии оценки по результатам наблюдения за работой на практическом занятии

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов
Самостоятельно выполняет задания; умеет работать с методическими указаниями.	2,5
Указанные в методических указаниях действия выполняет в правильной последовательности; умеет работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники.	1,25
Рационально использует время, отведенное на задание; проявляет активность при выполнении практической работы.	1,25
Итого	**5**

Максимальное количество – 5 баллов соответствует оценке «отлично», 4 балла – «хорошо», 3 балла – «удовлетворительно», 2 балла – «неудовлетворительно».

12.2.2 Рекомендации по оцениванию отчета о практической работе

Оформление отчета о проделанной практической работе обучающиеся осуществляют в рамках самостоятельной работы.

Критерии оценки отчета о практической работе:

– правильность выполнения работы (учитывается полнота отчета о практической работе, наличие всех необходимых данных, наличие выводов, наличие ошибок и неточностей);

– аккуратность оформления отчета о практической работе.

Критерии оценки отчета о практической работе

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов
Отчет о практической работе содержит все необходимые данные и выводы.	2,5
Отчет о практической работе не содержит ошибок и неточностей.	1,25
Отчет о практической работе оформлен аккуратно.	1,25
Итого	**5**

Максимальное количество – 5 баллов соответствует оценке «отлично», 4 балла – «хорошо», 3 балла – «удовлетворительно», 2 балла – «неудовлетворительно».

12.2.3 Рекомендации по оцениванию в процессе собеседования при защите отчета о практической работе

Подготовку к защите отчета о практической работе обучающиеся осуществляют в рамках самостоятельной работы. Вопросы для подготовки к защите отчета о практической работе представлены в методических указаниях к практическим занятиям.

Критерии оценки устных ответов на вопросы при защите отчета о практической работе:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– сопровождение ответа примерами (учитывается умение грамотно и с пользой применять фактический материал для подкрепления теоретического при устном ответе);

– рациональность использования времени, отведенного на ответ (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

Критерии оценки устных ответов обучающихся на вопросы при защите отчета о практической работе

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов
Излагает материал последовательно и правильно; полно и аргументировано отвечает по содержанию задания.	2,5
Обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе и самостоятельно составленные.	1,25
Рационально использует время, отведенное на ответ; устный ответ не затянут во времени.	1,25
Итого	**5**

Максимальное количество – 5 баллов соответствует оценке «отлично», 4 балла – «хорошо», 3 балла – «удовлетворительно», 2 балла – «неудовлетворительно».

12.2.4 Рекомендации по оцениванию домашнего задания

Домашнее задание – это самостоятельная форма учебной деятельности обучающегося, которая осуществляется без непосредственного руководства и контроля со стороны педагогического работника, но по его поручению.

Критерии оценки:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный ответ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– использование при ответе требований нормативных документов, учебной литературы (обязательное условие);

– использование графических элементов с целью выделения особо значимой информации: таблиц, схем, рисунков и т.п.

Критерии оценки домашнего задания

Наименование параметра оценки	Оценка
Обучающийся выполнил задание в полном объёме; полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; обнаруживает понимание материала; может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно.	отлично
Обучающийся выполнил задание, удовлетворяющее тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает несколько незначительных ошибок.	хорошо
Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений задания, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке ответа; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.	удовлетворительно

Наименование параметра оценки	Оценка
Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений или ответа в целом, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному освоению последующего материала.	неудовлетворительно

12.2.5 Рекомендации по оцениванию результатов тестирования обучающихся

Тестирование проводится по изученным разделам учебной дисциплины для выявления уровня знаний и умений обучающегося, мотивирования обучающегося к активизации самостоятельной работы по усвоению учебного материала, выявления и устранения пробелов в знаниях, повышения дисциплины и организации учебной деятельности обучающегося.

Тестирование проводится в СУО «Moodle» в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся. Перед тестированием обучающийся должен быть ознакомлен с правилами тестирования и критериями оценки. Для тестирования используется 20 вопросов из базы типовых тестовых заданий по изученным разделам учебной дисциплины. Длительность тестирования определяется количеством вопросов в тестовом задании: для ответа на 1 вопрос, выделяется 1 минута.

При проведении текущего контроля в виде тестирования обучающемуся, как правило, предлагаются вопросы следующих типов:

– выбор только одного ответа. Обучающийся выбирает один из предложенных вариантов ответа. В случае выбора неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл;

– выбор одного или нескольких ответов. Обучающийся вправе выбрать любое непустое множество ответов. За каждый правильный ответ обучающийся получает определенное количество баллов (суммарная оценка всех правильных ответов на вопрос – 1 балл). При выборе хотя бы одного неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов;

– введение «короткого ответа». Обучающийся должен однозначно сформулировать требуемый ответ. В случае ввода неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл;

– установление соответствия (ответ на каждый из нескольких вопросов должен быть выбран из списка возможных). Обучающемуся необходимо сопоставить друг другу несколько вариантов ответов. За каждый правильный ответ обучающийся получает 0,5 балла (итоговая

оценка ответов на вопросы суммируется). При выборе хотя бы одного неправильного ответа обучающийся получает за данный блок вопросов 0 баллов.

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Тестовые нормы: % правильных ответов	Оценка
86 – 100% правильных ответов	отлично
66 – 85% правильных ответов	хорошо
50 – 65% правильных ответов	удовлетворительно
0 – 49 % правильных ответов	неудовлетворительно

12.2.6 Рекомендации по оцениванию решения ситуационных задач

Критерии оценки	Баллы
Умение анализировать ситуацию и находить оптимальное количество решений.	0,5
Умение работать с информацией, в том числе умение затребовать дополнительную информацию, необходимую для уточнения ситуации.	0,5
Умение моделировать решения в соответствии с заданием, представлять различные подходы к разработке планов действий, ориентированных на конечный результат.	0,5
Умение принять правильное решение на основе анализа ситуации.	0,5
Умение четкого и точного изложения собственной точки зрения в устной и письменной форме, убедительного отстаивания своей точки зрения.	0,5
Умение критического оценивания различных точек зрения, осуществление самоанализа, самоконтроля и самооценки.	0,5
Адекватность и соответствие ответов обучающегося современным тенденциям рынка, конструктивность.	0,5
Креативность, нестандартность предлагаемых решений.	0,5
Количество альтернативных вариантов решения задачи (версионность мышления).	0,5
Наличие необходимых умений, их выраженность (в зависимости от требований).	0,5

Максимальное количество – 5 баллов соответствует оценке «отлично», 4 балла – «хорошо», 3 балла – «удовлетворительно», 2 балла – «неудовлетворительно».

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам учебной дисциплины приведены в приложении.

13 Промежуточная аттестация

13.1 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине предназначены для оценки

степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения учебной дисциплины в установленной учебным планом форме и позволяют определить качество усвоения изученного материала.

Итоговой формой контроля сформированности компетенций у обучающихся по учебной дисциплине является экзамен.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся включают вопросы к экзамену по учебной дисциплине.

13.2 Оценивание обучающегося на экзамене

Оценка	Требования к знаниям
отлично	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал различной литературы, правильно обосновывает принятое нестандартное решение, обладает приемами выполнения практических задач по формированию компетенций.
хорошо	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, обладает необходимыми умениями и приемами их выполнения.
удовлетворительно	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, испытывает сложности при выполнении практических работ и затрудняется связать теорию вопроса с практикой.
неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, неуверенно отвечает, допускает серьезные ошибки, не имеет представлений по методике выполнения практической работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по данной учебной дисциплине.

Вопросы к экзамену приведены в приложении.

14 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Куприянов, Ю. В. Бизнес-системы. Основы теории управления : учебник для вузов / Ю. В. Куприянов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 217 с. — ISBN 978-5-534-14352-2. – URL: https://urait.ru/bcode/564329 (дата обращения: 20.03.2025);

2 Корнеев, И. К. Документирование управленческой деятельности : учебник для вузов / И. К. Корнеев, А. В. Пшенко, В. А. Машурцев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 438 с. — ISBN 978-5-534-16001-7. – URL: https://urait.ru/bcode/560107 (дата обращения: 20.03.2025);

3 Куприянов, Ю. В. Модели и методы диагностики состояния бизнес-систем : учебник для вузов / Ю. В. Куприянов, Е. А. Кутлунин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 128 с. — ISBN 978-5-534-08500-6. – URL: https://urait.ru/bcode/564330 (дата обращения: 20.03.2025);

4 Каменнова, М. С. Моделирование бизнес-процессов : учебник и практикум для вузов / М. С. Каменнова, В. В. Крохин, И. В. Машков. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 534 с. — ISBN 978-5-534-16695-8. – URL: https://urait.ru/bcode/568546 (дата обращения: 20.03.2025);

5 Вяткин, В. Н. Риск-менеджмент : учебник / В. Н. Вяткин, В. А. Гамза, Ф. В. Маевский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 365 с. — ISBN 978-5-9916-3502-8. – URL: https://urait.ru/bcode/560309 (дата обращения: 20.03.2025);

6 Основы риск-менеджмента / М. Круи, Д. Гэлаи, В. Б. Минасян, Р. Марк. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 388 с. — ISBN 978-5-534-02578-1. – URL: https://urait.ru/bcode/559670 (дата обращения: 20.03.2025);

7 Управление качеством : учебник для вузов / под редакцией А. Г. Зекунова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 460 с. — ISBN 978-5-534-11517-8. – URL: https://urait.ru/bcode/559619 (дата обращения: 20.03.2025);

8 Громов, А. И. Управление бизнес-процессами: современные методы : монография / А. И. Громов, А. Фляйшман, В. Шмидт ; под редакцией А. И. Громова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 367 с. — ISBN 978-5-534-03094-5. – URL: https://urait.ru/bcode/560423 (дата обращения: 20.03.2025);

9 Васин, С. Г. Управление качеством. Всеобщий подход : учебник для вузов / С. Г. Васин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 334 с. — ISBN 978-5-534-16792-4. – URL: https://urait.ru/bcode/560213 (дата обращения: 20.03.2025);

10 Тебекин, А. В. Управление качеством : учебник для вузов / А. В. Тебекин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 410 с. — ISBN 978-5-534-03736-4. – URL: https://urait.ru/bcode/559847 (дата обращения: 20.03.2025);

11 Горбашко, Е. А. Управление качеством : учебник для вузов / Е. А. Горбашко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство

Юрайт, 2025. — 427 с. — ISBN 978-5-534-17580-6. – URL: https://urait.ru/bcode/559711 (дата обращения: 20.03.2025);

12 Практический менеджмент качества : учебник для вузов / под редакцией Е. А. Горбашко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 315 с. — ISBN 978-5-534-17417-5. – URL: https://urait.ru/bcode/560855 (дата обращения: 20.03.2025).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru;

2 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

3 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

4 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Единая профессиональная база знаний для технических вузов - Издательство Лань" ЭБС»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: https://biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: http://www.biblioclub.ru;

7 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

8 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: http://eivis.ru. – Режим доступа: по подписке.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– Adobe Acrobat Reader;
– Astra Linux Special Edition;
– Kaspersky Endpoint Security;
– Microsoft Office;

– Microsoft Windows;
– OnlyOffice;
– Р7-Офис.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

15 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, в том числе: учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа (лекций), оборудованную учебной доской, компьютерной техникой, экраном и мультимедийным проектором; учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), оснащенную учебной доской, компьютерной техникой, экраном и мультимедийным проектором; учебную аудиторию для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 15.04.02 «Технологические машины и оборудование».

Составитель(и):

доцент Волкова Татьяна Александровна (кафедра менеджмента качества и инноваций).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Согласована:

Начальник Службы качества
АО «РУСАЛ Новокузнецк» М.В. Фискович

Приложение

Тестовые задания для входного контроля знаний обучающихся

Обучающемуся следует в зависимости от своего восприятия, определить и обосновать правильность или ошибочность каждого из утверждений, представленных в анкете для определения педагогическим работником правильности восприятия им современной концепции менеджмента качества. Часть утверждений, данных в анкете, заведомо ложная.

1 Качество – соответствие требованиям нормативно-технической документации.

2 Качество труда каждого работника и структурного подразделения можно измерить и оценить.

3 Наилучшей системой менеджмента качества организации является система предотвращения ошибок в работе.

4 Большинство ошибок в работе, дефектов и брака при создании нововведений возникает по вине рабочих и рядовых исполнителей.

5 Каждый работник, естественно, может допускать ошибки в работе, что должно учитываться требованиями к качеству труда.

6 У всех работников большая часть ошибок в работе связана с отсутствием у них необходимых знаний, умений, навыков и невнимательностью во время работы.

7 Обеспечение качества продукции важнее выполнения плана-графика её производства и реализации.

8 За качество продукции, поставляемой организацией потребителям, ответственность несет только отдел технического контроля и высшее руководство.

9 Лучше выполнить работу точно в срок с некоторыми погрешностями, чем выполнить её идеально, но с небольшим опозданием.

10 В организации должна быть совершенная система учета затрат и издержек из-за низкого качества продукции.

11 В организации должно больше внимания уделяться улучшению и обеспечению качества продукции, чем снижению её себестоимости.

12 Делегирование оперативных полномочий и ответственности за качество продукции рядовым исполнителям является позитивным явлением и обеспечивает лучшие условия для выполнения функций и дополнительных обязательств руководителями среднего звена.

13 Стимулирование бездефектной работы рядовых работников – главное в деятельности руководства при управлении качеством.

14 Целью в области качества новой продукции является обеспечение качества изготовления (стабильности качества).

15 Приоритет в современных системах менеджмента качества принадлежит статистическим методам контроля качества продукции в большей мере, чем автоматическому сплошному контролю качества.

16 Документирование системы менеджмент качества в организации не является обязательным.

17 При высоком техническом уровне и стабильности качества выпускаемой продукции сертификация системы менеджмента качества и сертификация продукции не являются целесообразными.

18 Влияние организации в области качества на субподрядчиков сырья, материалов и комплектующих изделий осуществляется только посредством контрактов на поставки.

19 Руководство организации должно заниматься вопросами управления качеством не менее 50 – 60 % всего рабочего времени.

20 Проведение внутренних аудитов в организации является единственным методом сбора информации о существующих несоответствиях.

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам учебной дисциплины

Раздел 1. Международные стандарты ИСО серии 9000 на системы менеджмента качества предприятий машиностроительной отрасли.

1 Выполнение практических работ

Задания для практических работ, теоретический и методический материал для самостоятельного изучения и вопросы для собеседования представлены в методических указаниях к практическим занятиям.

Примеры заданий для практических работ:

1 Разработать Программу работ по формированию системы менеджмента качества предприятия машиностроительной отрасли в соответствии с требованиями ISO 9001. Отразить в Программе работ по формированию системы менеджмента качества предприятия машиностроительной отрасли основные этапы разработки и внедрения системы менеджмента качества, цель реализации каждого этапа и его содержание (реализуемые мероприятия), ожидаемые результаты от реализации каждого мероприятия, сроки исполнения мероприятий и ответственных за них. Оформить Программу работ по формированию системы менеджмента качества предприятия машиностроительной отрасли согласно таблице.

Таблица – Программа работ по формированию системы менеджмента качества предприятия машиностроительной отрасли

Наименование этапа	Цель этапа	Содержание этапа (реализуемые мероприятия)	Получаемые результаты	Срок исполнения мероприятия	Ответственный за мероприятие
1		1.1			
		1.2			
		1.n			
2		2.1			
		2.2			
		2.n			
n		n.1			
		n.2			
		n.n			

2 Тестирование по результатам освоения лекционного материала, практических занятий и самостоятельной работы

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов лекций и практических занятий, а также выполнения самостоятельной работы по изучению международных стандартов ИСО серии 9000, периодической и учебной литературы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, в СУО «Moodle».

1 К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Определение		Термин	
А	Часть менеджмента качества, направленная на установление целей в области качества и определяющая необходимые операционные процессы и соответствующие ресурсы для достижения целей в области качества.	1	Обеспечение качества
Б	Часть менеджмента качества, направленная на выполнение требований к качеству.	2	Улучшение качества
В	Часть менеджмента качества, направленная на создание уверенности, что требования к качеству будут выполнены.	3	Планирование качества
Г	Часть менеджмента качества, направленная на повышение способности выполнить требования к качеству.	4	Управление качеством

2 Укажите процесс, требования к которому регламентирует ISO 9001:

а) оценка соотношения цены и товара;

б) валидация проекта и разработки;

в) расчет затрат на обеспечение качества;

г) обеспечение безопасности продукции.

3 Средства управления документированной информацией системы менеджмента качества согласно требованиям ISO 9001 должны предусматривать предотвращение:

а) любого использования устаревших документов;

б) непреднамеренного использования устаревших документов;

в) использования устаревших документов не по назначению;

г) преднамеренного использовании устаревших документов.

4 Вставьте пропущенное число:

ISO 9001 основан на _____ принципах менеджмента качества.

Ответ: _____

5 Согласно требованиям ISO 9001 внутренний аудит системы менеджмента качества проводится с целью:

а) наблюдения и контроля за технологическим процессом или приемкой продукции;

б) оценки соответствия процессов и продукции требованиям нормативной и технической документации;

в) установления того, что система менеджмента качества внедрена результативно и поддерживается в рабочем состоянии;

г) сертификации системы менеджмента качества.

6 Область применения СМК должна …

а) указывать перечень всех потребителей организации;

б) давать обоснование для исключения требования ISO 9001, которое она определила как неприменимое к её области применения;

в) указывать перечень всех видов деятельности организации;

г) указывать перечень всех видов продукции и услуг организации.

7 При установлении требований к продукции согласно требованиям ISO 9001 не следует определять:

а) требования, установленные потребителями к продукции, включая требования по поставке и деятельности после поставки продукции;

б) требования, установленные потребителями к деятельности организации;

в) требования, не определенные потребителем, но необходимые для конкретного или предполагаемого использования там, где это известно, а также законодательные и другие обязательные требования, относящиеся к продукции;

г) любые дополнительные требования, определенные самой организацией.

8 К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Требование ISO 9001		Пункт ISO 9001	
А	Высшее руководство должно анализировать через запланированные интервалы времени систему менеджмента качества в целях обеспечения ее постоянной пригодности, адекватности, результативности и согласованности со стратегическим направлением организации.	1	Пункт 8.7
Б	Организация должна обеспечивать идентификацию и управление результатами процессов, которые не соответствуют требованиям, в целях предотвращения их непредназначенного использования или поставки.	2	Пункт 6.2
В	Организация должна установить цели в области качества для соответствующих функций, уровней, а также процессов, необходимых для системы менеджмента качества.	3	Пункт 4.4
Г	Организация должна разработать, внедрить, поддерживать и постоянно улучшать систему менеджмента качества, включая необходимые процессы и их взаимодействия, в соответствии с требованиями ISO 9001	4	Пункт 9.3

9 Какой вид ресурсов является исключением из требований ISO 9001?

а) человеческие ресурсы;

б) инфраструктура;

в) знания организации;

г) финансовые ресурсы.

10 Согласно требованиям ISO 9001 организация должна …

а) оценивать и выбирать поставщиков на основе их способности поставлять продукт в соответствии с требованиями организации;

б) требовать от поставщиков сертификации по ISO 9001;

в) проводить тендеры среди поставщиков на закупаемую продукцию;

г) применять систему оценки поставщиков, которую использует потребитель.

11 В тех случаях, когда мониторинг или измерения используются для подтверждения соответствия продукции и услуг требованиям, организация …

а) должна определить и предоставить ресурсы для соответствующих измерений, согласованные с потребителями;

б) должны быть согласованы с органом по сертификации;

в) должна определить и предоставить ресурсы, необходимые для обеспечения имеющих законную силу и надёжных результатов;

г) должна определить и предоставить ресурсы для соответствующих измерений.

12 При производстве продукции и оказании услуг организация должна использовать подходящие способы для идентификации выходов …

а) для всех этапов производства и оказания услуг;

б) для всех процессов организации;

в) ключевых процессов организации;

г) когда это необходимо для обеспечения соответствия продукции и услуг.

13 Подберите соответствующий термин к определению (в именительном падеже с заглавной буквы).

Действие, предпринятое для устранения причины несоответствия и предупреждения его повторного возникновения.

Ответ: _____

14 В ISO 9001 термины «продукция» или «услуга» применимы …

а) к продукции и услугам, поставляемым поставщиком организации;

б) к продукции и услугам любых организаций, исключая услуги органов по сертификации;

в) только к продукции и услугам, которые предназначены или затребованы потребителем;

г) к продукции и услугам, затребованным любой из заинтересованных сторон.

15 Управляемые условия производства и предоставления услуг в соответствии с требованиями ISO 9001 не включают:

а) наличие и применение контрольных и измерительных приборов;

б) наличие рабочих инструкций, если таковые необходимы;

в) аттестацию персонала;

г) проведение мониторинга и измерений.

16 В соответствии с требованиями ISO 9001 организация должна осуществлять валидацию …

а) всех процессов производства и оказания услуг;

б) процессов поставщика;

в) процессов производства и оказания услуг по требованию потребителя;

г) таких процессов производства и оказания услуг, результаты которых не могут быть верифицированы последующим мониторингом или измерениями.

17 Согласно ISO 9001 высшее руководство организации должно анализировать систему менеджмента качества:

а) не менее одного раза в год;

б) ежегодно;

в) перед каждым аудитом органа по сертификации;

г) через запланированные интервалы времени.

18 Вставьте пропущенное число:

Согласно пункту _____ ISO 9001 организация должна определять и выбирать возможности для улучшения и осуществлять необходимые действия для выполнения требований потребителей и повышения их удовлетворенности.

Ответ: _____

19 К чему ISO 9001 относит такие факторы, как бесконфликтность, освещение, влажность, гигиена?

а) инфраструктура;

б) среда для функционирования процессов;

в) человеческие ресурсы;

г) ресурсы для мониторинга и измерения.

20 Может ли организация не применять некоторые требования ISO 9001?

а) организация должна применять все требования ISO 9001;

б) может, но только из 8-го раздела ISO 9001;

в) может, если неприменимые требования ISO 9001 не влияют на способность или ответственность организации обеспечивать соответствие продукции и услуг и повышать удовлетворенность потребителей;

г) ISO 9001 является добровольным для применения, и соответственно, высшее руководство вправе применять те требования ISO 9001, которые посчитает правильными для организации.

3 Выполнение домашнего задания

Домашние задания используются для определения степени усвоения материалов лекций и практических занятий, а также выполнения самостоятельной работы по изучению международных стандартов ИСО серии 9000, периодической и учебной литературы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся.

Целью выполнения домашнего задания является закрепление знаний требований международных стандартов ИСО серии 9000 на системы менеджмента качества, умений по планированию и проведению оценки системы менеджмента качества предприятия машиностроительной отрасли на соответствие требованиям международных стандартов ИСО серии 9000.

Домашнее задание:

Задание 1. В рамках самостоятельной подготовки к практическим занятиям изучите требования международных стандартов ИСО серии 9000 на системы менеджмента качества (ISO 9000, ISO 9001, ISO 9004).

Задание 2. Оцените степень соответствия системы менеджмента качества предприятия машиностроительной отрасли требованиям международного стандарта ISO 9001. Оценку соответствия выполните в текстовой или табличной форме (таблица), содержащей последовательный анализ выполнения предприятием машиностроительной отрасли требований международного стандарта ISO 9001.

Задание 3. Проанализируйте полученные результаты и сделайте соответствующие выводы (в выводах необходимо отразить выявление соответствующего элемента системы менеджмента качества предприятия машиностроительной отрасли, требующего разработки (улучшения) и внедрения).

Таблица – Оценка соответствия системы менеджмента качества предприятия машиностроительной отрасли требованиям международного стандарта ISO 9001

Пункт стандарта ISO 9001	Соответствие системы менеджмента качества предприятия машиностроительной отрасли установленным требованиям стандарта ISO 9001	Результат рассмотрения

Домашнее задание загружается обучающимся в СУО «Moodle».

Раздел 2. Методология разработки и внедрения системы менеджмента качества предприятий машиностроительной отрасли.

1 Выполнение практических работ

Задания для практических работ, теоретический и методический материал для самостоятельного изучения и вопросы для собеседования представлены в методических указаниях к практическим занятиям.

Примеры заданий для практических работ:

1 Составить реестр процессов системы менеджмента качества предприятия машиностроительной отрасли (таблица).

Таблица – Реестр процессов системы менеджмента качества предприятия машиностроительной отрасли

№ п/п	Наименование процессов системы менеджмента качества предприятия машиностроительной отрасли	Пункт ISO 9001	Классификация процессов по назначению

2 Произвести классификацию процессов системы менеджмента качества предприятия машиностроительной отрасли по назначению. Результаты классификации процессов системы менеджмента качества предприятия машиностроительной отрасли по назначению отразить в таблице.

3 Составить перечень основных процессов (процессов жизненного цикла продукции и услуг) системы менеджмента качества предприятия машиностроительной отрасли.

4 На основании разработанного реестра процессов системы менеджмента качества предприятия машиностроительной отрасли построить сеть процессов согласно форме, представленной на рисунке.

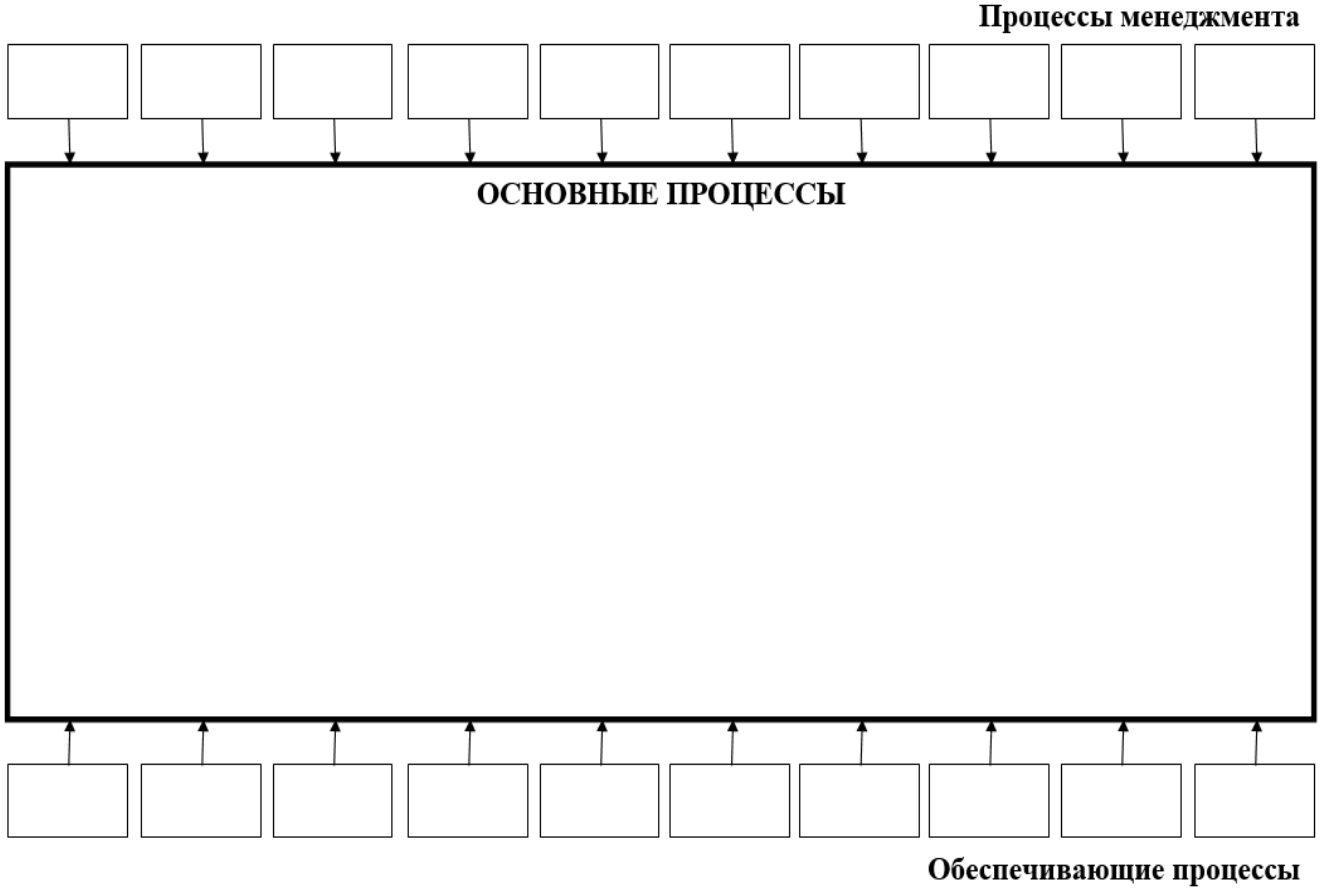


Рисунок – Последовательность и взаимодействие процессов системы менеджмента качества предприятия машиностроительной отрасли

5 В соответствии с реестром процессов системы менеджмента качества предприятия машиностроительной отрасли определить ответственного за процесс системы менеджмента качества. Результаты определения ответственных за процессы системы менеджмента качества предприятия машиностроительной отрасли отразить в таблице.

Таблица – Ответственные за процессы системы менеджмента качества предприятия машиностроительной отрасли

Наименование процесса системы менеджмента качества предприятия машиностроительной отрасли	Ответственный за процесс системы менеджмента качества предприятия машиностроительной отрасли

6 Разработать блок-схему процесса системы менеджмента качества предприятия машиностроительной отрасли. Применить внутри процесса системы менеджмента качества предприятия машиностроительной отрасли цикл PDCA.

7 На основе блок-схемы процесса системы менеджмента качества предприятия машиностроительной отрасли составить матрицу распределения ответственности и полномочий по этапам соответствующего процесса системы менеджмента качества.

8 Определить показатели результативности процесса системы менеджмента качества предприятия машиностроительной отрасли, используемые владельцем процесса в ходе контроля за протеканием процесса и результатами (выходами) процесса системы менеджмента качества.

9 Определить методы и средства мониторинга (измерения) процесса системы менеджмента качества предприятия машиностроительной отрасли.

10 Определить структуру документированной информации системы менеджмента качества предприятия машиностроительной отрасли в соответствии с требованиями ISO 9001. Привести конкретные примеры документированной информации системы менеджмента качества предприятия машиностроительной отрасли. Оформить состав и содержание документированной информации системы менеджмента качества предприятия машиностроительной отрасли по форме согласно рисунку.

СОСТАВ ДОКУМЕНТИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИИ СМК

_____

название предприятия машиностроительной отрасли

УРОВЕНЬ 1:
Документированная информация, устанавливающая направления и показатели деятельности предприятия машиностроительной отрасли и предоставляющая общую характеристику СМК

УРОВЕНЬ 2
Документированная информация для обеспечения функционирования процессов СМК предприятия машиностроительной отрасли

УРОВЕНЬ 3
Документированная информация, необходимая для обеспечения эффективного планирования, выполнения и управления процессами СМК предприятия машиностроительной отрасли

УРОВЕНЬ 4
Документированная информация, содержащая достигнутые результаты или свидетельства осуществленной деятельности предприятия машиностроительной отрасли

БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ
Нормативно-правовая и нормативная документированная информация

Рисунок – Состав документированной информации системы менеджмента качества предприятия машиностроительной отрасли

11 Разработать / актуализировать документированную информацию системы менеджмента качества предприятия машиностроительной отрасли в соответствии с требованиями ISO 9001 (например, Миссия, Видение, Политика в области качества, Цели в области качества и т.д.).

2 Тестирование по результатам освоения лекционного материала, практических занятий и самостоятельной работы

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов лекций и практических занятий, а также выполнения самостоятельной работы по изучению международных стандартов ИСО серии 9000, периодической и учебной литературы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, в СУО «Moodle».

1 Установите последовательность действий при организации работ по созданию системы менеджмента качества организации:

1) выбор консалтинговой фирмы (или подготовка собственных кадров);

2) проведение первичной самооценки организации;

3) создание руководящих и рабочих органов по разработке и внедрению системы менеджмента качества;

4) разработка плана формирования и внедрения системы менеджмента качества;

5) анализ требований, предъявляемых к системе менеджмента качества и определение организационно-методических подходов к формированию системы менеджмента качества;

6) принятие решения высшим руководством организации о разработке и внедрении системы менеджмента качества;

7) базовое обучение высшего руководства, руководителей среднего звена, членов рабочей группы и владельцев процессов;

8) издание приказа о начале работ по разработке системы менеджмента качества.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

2 ISO 9001 не предполагает …

а) единообразия в структуре различных СМК;

б) согласования документации со структурой разделов ISO 9001;

в) использования специальной терминологии ISO 9001 в рамках организации;

г) все варианты верные.

3 Процессный подход к построению СМК предполагает …

а) управление деятельностью как процессами с целью обеспечения их эффективного взаимодействия;

б) использование процессов контроля качества с целью обеспечения удовлетворенности потребителей;

в) внедрение процессов взаимодействия с поставщиками с целью обеспечения высокого качества продукции;

г) влияние на конечный продукт, поскольку он является результатом процесса, а его качество определяется качеством результатов этого процесса.

4 Какой из ниже приведенных процессов согласно классификации по структуре взаимодействия является горизонтальным?

а) управление Целями в области качества;

б) анализ системы менеджмента качества со стороны руководства;

в) производство продукции или предоставление услуг;

г) мониторинг и анализ требований заинтересованных сторон.

5 Согласно классификации процессов по назначению к каждому процессу, представленному в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Процесс		Классификация по назначению	
А	Анализ и оценка данных для улучшения	1	Процесс менеджмента

Процесс		Классификация по назначению	
Б	Выпуск продукции	2	Обеспечивающий процесс
В	Управление персоналом	3	Основной процесс
Г	Мониторинг и анализ среды организации	4	Ключевой процесс

6 Процесс СМК организации представляет собой …

а) совокупность взаимосвязанных или взаимодействующих видов деятельности, использующих входы для получения намеченного результата;

б) степень реализации запланированной деятельности и достижения запланированных результатов;

в) связь между достигнутым результатом и использованными ресурсами;

г) совокупность взаимодействующих технических средств управления качеством.

7 Что такое вход процесса СМК организации?

а) материалы, сырье, комплектующие, полуфабрикаты, информация, энергия и т.д.;

б) готовая продукция, услуга, брак, отход, решение и т.д.;

в) распоряжения руководства, планы, графики, регламенты, нормативы, законы, ГОСТы, ТУ, СТО, требования потребителей и заказчиков, внутренней и внешней среды и т.д.;

г) средства труда, с помощью которых реализуется процесс, в том числе обеспечение персоналом, техническими средствами, энергией, помещениями, транспортом и т.д.

8 Идентификация процесса – это:

а) система, по которой осуществляется отнесение процессов, составляющих деятельность организации, к различным классам;

б) присвоение процессу идентификатора, который позволяет отличать данный процесс от других процессов в организации;

в) приспосабливаемость к изменениям условий за счет внешних и внутренних причин;

г) непрерывный анализ и оценивание соответствия фактических значений измеряемых параметров процесса установленным, а также периодическое оценивание результативности и эффективности процесса.

9 Установите последовательность этапов построения процессной модели в организации:

1) назначение владельцев процессов;

2) описание процессов;

3) определение критериев результативности и эффективности для управления процессами;

4) выделение, классификация и идентификация процессов;

5) определение взаимодействия процессов и проектирование их сети;

6) идентификация рисков и возможностей.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

10 Система менеджмента качества организации включает документированную информацию …

а) определенную организацией как необходимую для обеспечения результативности системы менеджмента качества;

б) требуемую ISO 9001 и определенную организацией как необходимую для обеспечения результативности системы менеджмента качества;

в) требуемую ISO 9001 и определенную органом по сертификации как необходимую для обеспечения результативности системы менеджмента качества организации;

г) требуемую ISO 9001 и определенную потребителем продукции и услуг как необходимую для обеспечения результативности системы менеджмента качества организации.

11 В соответствии с ISO 9000 Миссия – это …

а) стремление к тому, чем организация хочет стать, сформулированное высшим руководством (через 5 – 10 лет);

б) предназначение существования организации, сформулированное высшим руководством;

в) намерения и направление организации в области качества, официально сформулированные высшим руководством;

г) документ, устанавливающий требования к системе менеджмента качества организации.

12 Подберите соответствующий термин к определению (в именительном падеже с заглавной буквы).

Информация, которая должна управляться и поддерживаться организацией, и носитель, который ее содержит.

Ответ: _____

13 Примерами формата документированной информации системы менеджмента качества организации являются …

а) анализ и одобрение с точки зрения пригодности и адекватности;

б) язык, версия программного обеспечения, графические средства;

в) название, дата, автор, ссылочный номер;

г) бумажный, магнитный, электронный или оптический, компьютерный диск, фотография или образец, или их комбинация.

14 Документированная информация, регистрируемая и сохраняемая в качестве свидетельств соответствия, должна быть защищена от …

а) непредумышленных изменений;

б) промышленного шпионажа;

в) предумышленных и непредумышленных изменений;

г) предумышленных изменений.

15 Установите последовательность действий при проектировании системы менеджмента качества организации:

1) разработка, обсуждение и утверждение политики в области качества;

2) разработка системы показателей для измерений и мониторинга;

3) разработка или актуализация организационной структуры организации;

4) определение показателей и характеристик процессов, их целевых значений, методов их измерения, анализа степени достижения запланированных целей;

5) определение ответственных и участников процессов и видов деятельности;

6) развертывание (декомпозиция) целей в области качества на структурные подразделения;

7) определение рисков и потенциальных возможностей процессов системы менеджмента качества;

8) определение области применения системы менеджмента качества;

9) проведение стратегического анализа организации;

10) определение целей в области качества продукции, услуг и процессов и системы показателей;

11) определение реестра процессов и видов деятельности, а также их взаимодействия;

12) разработка миссии и видения, стратегии и программы развития организации, разработка многоуровневой и взаимосвязанной системы планирования и контроля деятельности.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

16 Для обеспечения успеха аудита, самое важное это – …

а) установить частоту (периодичность) проверок;

б) обеспечить проведение корректирующих действий по результатам аудита;

в) проверка адекватности и полноты процедуры аудита;

г) накопление практического опыта аудиторами.

17 Совокупность политики, процедур или требований – это …

а) критерии аудита;

б) свидетельства аудита;

в) выводы (наблюдения) аудита;

г) область аудита.

18 Процессы, оказывающие наибольшее (решающее) воздействие на достижение главных целей организации:

а) критические процессы;

б) процессы менеджмента;

в) обеспечивающие процессы;

г) ключевые процессы.

19 Установите последовательность действий при документировании системы менеджмента качества организации:

1) классификация, упорядочивание и идентификация документов и записей, входящих в состав документированной информации системы менеджмента качества;

2) определение требований к оформлению и идентификации документированной информации системы менеджмента качества;

3) разработка и утверждение руководства по качеству;

4) определение состава документированной информации системы менеджмента качества;

5) пересмотр и утверждение положений о структурных подразделениях, должностных инструкций, необходимых дополнительных порядков и положений;

6) разработка документированной информации, устанавливающей последовательность осуществления деятельности или процесса системы менеджмента качества;

7) обсуждение и утверждение документированной информации системы менеджмента качества на Совете по качеству;

8) создание системы информационной поддержки системы менеджмента качества.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

20 Степень соответствия фактических результатов процесса запланированным – это …

а) результативность процесса;

б) эффективность процесса;

в) гибкость процесса;

г) эластичность процесса.

3 Выполнение домашнего задания

Домашние задания используются для определения степени усвоения материалов лекций и практических занятий, а также выполнения самостоятельной работы по изучению международных стандартов ИСО серии 9000, периодической и учебной литературы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся.

Домашнее задание:

Целью выполнения домашнего задания является закрепление знаний, умений по разработке (улучшению) и внедрению элементов системы менеджмента качества предприятия машиностроительной отрасли в соответствии с требованиями международных стандартов ИСО серии 9000. Выбор разрабатываемого (улучшаемого) элемента системы менеджмента качества осуществляется обучающимся исходя

из проведенной оценки степени соответствия системы менеджмента качества предприятия машиностроительной отрасли требованиям международных стандартов ИСО серии 9000 и выявления соответствующего элемента системы менеджмента качества, требующего разработки (улучшения) и внедрения. В результате выполненное домашнее задание должно содержать:

– общую характеристику предприятия машиностроительной отрасли (краткую характеристику видов реализуемой деятельности, описание выпускаемой продукции, организационную структуру управления и т.д.);

– характеристику системы менеджмента качества предприятия машиностроительной отрасли;

– оценку соответствия системы менеджмента качества предприятия машиностроительной отрасли требованиям международных стандартов ИСО серии 9000;

– обоснование практической целесообразности разработки (улучшения) соответствующего элемента системы менеджмента качества предприятия машиностроительной отрасли;

– описание существующих в теории и практике теоретических, методических и организационных подходов, используемых в целях разработки (улучшения) и внедрения рассматриваемого элемента системы менеджмента качества с последующим обоснованием подхода, предполагаемого к использованию для разработки (улучшения) и внедрения элемента системы менеджмента качества предприятия машиностроительной отрасли;

– реализацию выбранного подхода по разработке (улучшению) и внедрению элемента системы менеджмента качества предприятия машиностроительной отрасли;

– выводы и рекомендации по проделанной работе.

Домашнее задание загружается обучающимся в СУО «Moodle».

4 Решение ситуационных задач

Ситуационные задачи используются для определения степени усвоения материалов лекций и практических занятий, а также выполнения самостоятельной работы по изучению международных стандартов ИСО серии 9000, периодической и учебной литературы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся.

Примеры ситуационных задач:

Определить по каждой из ниже приведенной ситуации соответствие / не соответствие выполнения требований стандарта ISO 9001:

Описание возникшей ситуации	Пункт(ы) стандарта ISO 9001	Соответствие / несоответствие
1 При проверке условий хранения продукции, некоторые виды которой чувствительны к уровню температуры и влажности, оказалось, что		

Описание возникшей ситуации	Пункт(ы) стандарта ISO 9001	Соответствие / несоответствие
получить информацию о температуре и влажности в помещении склада невозможно.		
2 В ходе проверки выяснилось, что политика в области качества не включает в себя область применения СМК организации.		
3 Аудитор отметил, что лица, выполняющие работу под управлением организации, осведомлены о своём вкладе в результативность СМК, включая пользу от улучшения результатов деятельности.		
4 Аудитор не нашел подтверждения того, что организация отреагировала на поступившую претензию потребителя продукции в организацию.		
5 При проверке выяснилось, что отчет об анализе СМК со стороны руководства включает в себя только решения и действия, относящиеся к любым необходимым изменениям СМК и потребностям в ресурсах.		
6 Аудитор обнаружил, что в организации разработан, внедрен и поддерживается процесс проектирования и разработки продукции и услуг.		
7 В ходе проверки не представлено свидетельств того, что измерительное оборудование прошло своевременную калибровку и поверку.		
8 При проверке выяснилось, что программа внутренних аудитов разрабатывается с учетом важности проверяемых процессов, изменений, оказывающих влияние на организацию, и результатов предыдущих аудитов.		
9 Обнаружено, что организация проводит опросы потребителей, анализирует отзывы потребителей о поставленных продукции и услугах, организует встречи с потребителями.		
10 Аудитор не нашел свидетельств регистрации и сохранения документированной информации о повреждении собственности поставщика.		

Ситуационные задачи загружаются обучающимся в СУО «Moodle».

Вопросы к экзамену для промежуточной аттестации

1 Основные цели создания системы менеджмента качества на основе требований международных стандартов ИСО серии 9000 на предприятиях машиностроительной отрасли.

2 Заинтересованные стороны системы менеджмента качества предприятий машиностроительной отрасли.

3 Потенциальные преимущества от разработки и внедрения системы менеджмента качества на предприятиях машиностроительной отрасли, удовлетворяющей требованиям международных стандартов ИСО серии 9000.

4 Международные стандарты ИСО серии 9000 на системы менеджмента качества. Цель, область применения, назначение,

основные пользователи и содержание международного стандарта ISO 9000.

5 Международные стандарты ИСО серии 9000 на системы менеджмента качества. Цель, область применения, назначение, основные пользователи и содержание международного стандарта ISO 9001.

6 Модель системы менеджмента качества, основанная на процессном подходе в соответствии с международным стандартом ISO 9001. Основные группы процессов, образующих модель системы менеджмента качества предприятий машиностроительной отрасли.

7 Порядок разработки и внедрения системы менеджмента качества предприятий машиностроительной отрасли.

8 Организация работ по созданию системы менеджмента качества предприятий машиностроительной отрасли.

9 Проектирование системы менеджмента качества предприятий машиностроительной отрасли.

10 Определение реестра, последовательности и взаимодействия процессов системы менеджмента качества предприятий машиностроительной отрасли.

11 Определение ответственных и участников процессов системы менеджмента качества предприятий машиностроительной отрасли.

12 Определение показателей и характеристик процессов системы менеджмента качества предприятий машиностроительной отрасли, их целевых значений, методов их измерения, анализа степени достижения запланированных целей.

13 Документирование системы менеджмента качества предприятий машиностроительной отрасли.

14 Определение состава документированной информации системы менеджмента качества предприятий машиностроительной отрасли.

15 Внедрение системы менеджмента качества предприятий машиностроительной отрасли.