

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова»
(БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)

УТВЕРЖДАЮ
 Декан факультета

 (подпись) Матвеев П.В.
 ФИО
 «___» _____ 20__

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

Направление/специальность подготовки	12.04.01 Приборостроение
Специализация/профиль/программа подготовки	Обеспечение качества и сертификация изделий и производств
Уровень высшего образования	Магистратура
Форма обучения	Очная
Факультет	О Естественнонаучный
Выпускающая кафедра	О2 ИНЖИНИРИНГ И МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА
Кафедра-разработчик рабочей программы	О2 ИНЖИНИРИНГ И МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА

КУРС	СЕМЕСТР	ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ (ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ)	ЧАСЫ (по наличию видов занятий)									ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ
			ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ	АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ				САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА				
				ВСЕГО	ЛЕКЦИИ	ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ	ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	ВСЕГО	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ	КУРСОВАЯ РАБОТА	ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТ. РАБОТЫ	
5	9	5	180	51	17	0	34	129	0	18	111	ЭКЗ.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ФГОС ВО)

12.04.01 Приборостроение

год набора группы: 2024

Программу составил:

Кафедра О2 ИНЖИНИРИНГ И МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА
Тимченко Виктор Владимирович, к.пед.н., доцент, доцент

Программа рассмотрена
на заседании кафедры-разработчика
рабочей программы **О2 ИНЖИНИРИНГ И МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА**

Заведующий кафедрой Тимченко В.В., к.пед.н., доц.

Программа рассмотрена
на заседании выпускающей кафедры

О2 ИНЖИНИРИНГ И МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА

Заведующий кафедрой Тимченко В.В., к.пед.н., доц.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

Разделы рабочей программы

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Приложения к рабочей программе дисциплины

- Приложение 1. Аннотация рабочей программы
- Приложение 2. Технологии и формы обучения
- Приложение 3. Фонды оценочных средств

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ПСК-2/23-2 — способность разрабатывать планы, программы мероприятий по поддержанию и улучшению качества и надежности продукции, повышению результативности и эффективности системы менеджмента качества

Формированию компетенций служит достижение следующих результатов образования:

ПСК-2/23-2

знания:

Знает международные и национальные стандарты на системы менеджмента качества, принципы менеджмента качества, методы процессного управления, риск-ориентированного мышления, инструменты планирования и обеспечения качества;;

умения:

Умеет разрабатывать модель, процессы и процедуры системы менеджмента качества в организации, проектировать процессы жизненного цикла производства;;

навыки:

Способен готовить к сертификации систему менеджмента качества, проводить внутренние аудиты, управлять несоответствиями, обеспечивать непрерывное улучшение..

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина **СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА** является дисциплиной **части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1**, программы подготовки по направлению *12.04.01 Приборостроение*.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания физико-математической подготовки бакалавра и служит основой для освоения дисциплин: **УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В СИСТЕМАХ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА**

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 ч.

3.1. Содержание (дидактика) дисциплины

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме			Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %
				ВСЕГО	Лекции	Практические занятия		ПСК-2/23-2
5	9	Раздел 1. СМК на основе стандартов ИСО серии 9000. 1.1. Методология качества. Модели систем качества. Система менеджмента качества (СМК) на основе стандартов серии ИСО 9000. Структура и требования стандарта ГОСТ Р ИСО 9001 и порядок их выполнения. Документация СМК предприятия. Риск-ориентированное мышление. Управление знаниями в СМК. 1.2 Процессное управление производственной системой предприятия. Классификация процессов СМК предприятия. Методы описания процессов. Практика внедрения процессного подхода. 1.3 Инструменты менеджмента качества. Обзор стандартов ИСО серии 10000. Особенности построения систем менеджмента качества в соответствии с отраслевыми стандартами. Интегрированные системы менеджмента.	96	27	10	17	69	50
5	9	Раздел 2. Аудит качества и сертификация СМК. 2.1. Аудит в системе менеджмента качества. Принципы проведения аудита. Последовательность управления программой аудита, типовая схема проведения аудита. Планы аудитов и отчеты по аудитам, коррекция и корректирующие действия, управление несоответствиями. Положения ГОСТ Р ИСО 19011. Требования к квалификации аудиторов. 2.2. Порядок подготовки к сертификации СМК на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001. Определение объема аудита. Порядок проведения аудита в соответствии с требованиями стандарта ГОСТ Р ИСО/МЭК 17021 и ГОСТ Р 55568. Требования к органам по сертификации и порядок их аккредитации. Выбор органа по сертификации.	84	24	7	17	60	50
Всего за 9 семестр			180	51	17	34	129	100
Всего по дисциплине			180	51	17	34	129	100

3.2. Аудиторный практикум

№ п/п	Номер и наименование раздела дисциплины	Тема практического занятия	Объем, ауд. часов
1	Раздел 1. СМК на основе стандартов ИСО серии 9000.	Разработка процессной модели СМК организации. Документация СМК.	17
2	Раздел 2. Аудит качества и сертификация СМК.	Типовая схема проведения аудита. Ролевая игра "Внутренний аудит"	17
Всего за 9 семестр			34

3.3. Самостоятельная работа студента (СРС)

№ п/п	Номер и наименование раздела дисциплины	Содержание учебного задания	Объем, часов
1	Раздел 1. СМК на основе стандартов ИСО серии 9000.	Самостоятельное изучение материала и выполнение курсовой работы	69
2	Раздел 2. Аудит качества и сертификация СМК.	Самостоятельное изучение материала и выполнение курсовой работы	60
Всего за 9 семестр			129

3.4. Курсовая работа

СОДЕРЖАНИЕ ЭТАПА	ПЕРИОД ИСПОЛНЕНИЯ (недели семестра)	ПЛАНИРУЕМОЕ ВРЕМЯ (час)
Этап 1. Планирование исследований	1 - 4	4
Этап 2. Проведение исследований	5 - 8	11
Этап 3. Оформление результатов и подготовка презентации	13 - 14	2
Этап 4. Публичная презентация результатов	15 - 15	1
Всего за 9 семестр		18

4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

СЕМЕСТР	НЕДЕЛИ СЕМЕСТРА																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
9						ДР	Тест			ДР	Тест				КР	ДР	Вопр. Экз

Условные обозначения:

- ДР – диагностическая работа;
- Тест – тест;
- КР – курсовая работа;
- Вопр. Экз – вопросы к экзамену.

Текущий контроль успеваемости студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;
- тест;
- курсовая работа;
- вопросы к экзамену.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- экзамен.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература по дисциплине:

1. А. Г. Сергеев. . Метрология, стандартизация и сертификация. Москва: Юрайт, 2022, эл. рес.
2. А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. . Метрология, стандартизация и сертификация. Москва: Юрайт, 2022, эл. рес.
3. В. А. Васильев. . Менеджмент качества в технических системах. Москва: МАИ, 2022, эл. рес.

5.2. Дополнительная литература по дисциплине:

не требуется.

5.3. Периодические издания:

1. Качество и жизнь.

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины, электронные библиотечные системы:

1. gost.ru - Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии;
2. iso.org - Международная организация по стандартизации (ИСО);
3. urait.ru - электронная библиотечная система;
4. library.voenmeh.ru/jirbis2 - электронные библиотечные ресурсы университета — Фундаментальная библиотека БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова;
5. fsa.gov.ru - Федеральная служба по аккредитации (Росаккредитация).

Современные профессиональные базы данных:

1. <http://rusneb.ru> – Национальная электронная библиотека (НЭБ);
2. <http://cyberleninka.ru/> - Научная электронная библиотека «Киберленинка»;
- <http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library> - Полнотекстовая электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований.

Информационные справочные системы:

1. Техэксперт – Информационный портал технического регулирования: Нормы, правила, стандарты РФ;
2. http://library.voenmeh.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=457 - БД ГОСТов собственной генерации БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова;
3. <http://www.consultant.ru/>- КонсультантПлюс- информационный портал правовой информации.

5.5. Программное обеспечение:

не требуется.

5.6. Информационные технологии:

взаимодействие с обучающимися посредством ЭИОС Moodle БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Лекционные занятия:

специализированные требования по оборудованию отсутствуют; аудитория с посадочными местами по количеству студентов; доска.

6.2. Практические занятия:

1. Проектор.

6.3. Прочее:

1. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;
2. рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА** является дисциплиной **части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1**, программы подготовки по направлению **12.04.01 Приборостроение**. Дисциплина реализуется на факультете **О Естественнотехнический БГТУ "ВОЕНМЕХ"** им. Д.Ф. Устинова кафедрой **О2 ИНЖИНИРИНГ И МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА**.

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:

ПСК-2/23-2 способность разрабатывать планы, программы мероприятий по поддержанию и улучшению качества и надежности продукции, повышению результативности и эффективности системы менеджмента качества.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением международных и национальных стандартов, регламентирующих разработку, внедрение, сертификацию и эксплуатацию систем менеджмента качества, а также тенденции развития производственных систем управления.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

Текущий контроль успеваемости студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;
- тест;
- курсовая работа;
- вопросы к экзамену.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 з.е., **180 ч**. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (**17 ч.**), практические занятия (**34 ч.**), самостоятельная работа студента (**129 ч.**).

ТЕХНОЛОГИИ И ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Рекомендации по освоению дисциплины для студента

Трудоемкость освоения дисциплины составляет 180 ч., из них 51 ч. аудиторных занятий, и 129 ч., отведенных на самостоятельную работу студента.

Рекомендации по распределению учебного времени по видам самостоятельной работы и разделам дисциплины приведены в таблице.

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с Положением о текущем, рубежном контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Формы контроля и критерии оценивания приведены в приложении 3 к Рабочей программе.

Наименование работы	Рекомендуемая литература	Трудоемкость, час.
Раздел 1. СМК на основе стандартов ИСО серии 9000.		
Самостоятельное изучение материала и выполнение курсовой работы	В. А. Васильев. . Менеджмент качества в технических системах: Москва: МАИ, 2022 (1-3) А. Г. Сергеев. . Метрология, стандартизация и сертификация: Москва: Юрайт, 2022 (1-4)	69
Итого по разделу 1		69
Раздел 2. Аудит качества и сертификация СМК.		
Самостоятельное изучение материала и выполнение курсовой работы	В. А. Васильев. . Менеджмент качества в технических системах: Москва: МАИ, 2022 (4) А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. . Метрология, стандартизация и сертификация: Москва: Юрайт, 2022 (5-6)	60
Итого по разделу 2		60

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств, позволяющие оценить результаты обучения по данной дисциплине, включают в себя:

- диагностическая работа
- тест;
- курсовая работа;
- вопросы к экзамену;
- экзамен.

Критерии оценивания

Диагностическая работа

Диагностическая работа проводится в форме теста в ЭИОС Moodle:

- при правильном ответе менее чем на 60% вопросов - не аттестация;
- при правильном ответе на 60% вопросов и более - аттестация.

Тест

Тест состоит из 20 вопросов.

Для всех тестов происходит пересчет количества правильных ответов в баллы по следующим критериям:

- 9 и менее правильных ответов – неудовлетворительно;
- 10-13 правильных ответов – удовлетворительно;
- 14-16 правильных ответов – хорошо;
- 17-20 правильных ответов – отлично.

Курсовая работа

Курсовая работа представляется в электронной и печатной форме в соответствии с требованиями, указанными на сайте www.voenmeh.ru. Защита КР проходит в форме презентации и ответов на вопросы комиссии, собранной из преподавателей кафедры. Студенты, не выполнившие и не защитившие курсовую работу, к промежуточной аттестации не допускаются.

Критерии оценки КР:

- Оценка «отлично» соответствует: правильно выполненному и оформленному тексту КР; грамотной и логичной презентации, отражающей цель и решение основных задач, поставленных и решенных в КР; четкому, логичному докладу по сути защищаемой КР; полным ответам студента на все вопросы, заданные преподавателями, входящими в комиссию.

- Оценка «хорошо» соответствует: правильно выполненному и оформленному тексту КР; грамотной презентации с небольшим нарушением логики и компоновки представления результатов, отражающей цель и решение основных задач, поставленных и решенных в защищаемой КР; докладу по сути защищаемой КР, с нарушением логики представления материала; неполному ответу на один из вопросов, заданных преподавателями, входящими в комиссию.

- Оценка «удовлетворительно» соответствует правильно выполненному и оформленному тексту КР; грамотной презентации с нарушением логики и компоновки представления результатов, отражающей цель и решение основных задач, поставленных и решенных в защищаемой КР; не предоставлению в рамках доклада одной из основных задач КР, с нарушением логики представления материала; отсутствию ответа или неправильным ответам на несколько вопросов, заданных преподавателями, входящими в комиссию.

В случае, если студент подготовил к защите презентацию, не соответствующую содержанию защищаемой КР, в рамках доклада не представил основные результаты защищаемой КР, не ответил ни на один из предложенных преподавателями вопросов, он отправляется на повторную защиту КР.

Примерные темы для курсовых работ

1. Анализ влияния ISO 9001 на операционную эффективность предприятия Исследование, как внедрение и поддержание стандартов ISO 9001 влияют на производительность, качество продукции и общую операционную эффективность компании.
2. Разработка и внедрение системы менеджмента качества в малом бизнесе Разработка практического плана внедрения системы менеджмента качества в малом предприятии, учитывая его специфику и ресурсы.
3. Сравнительный анализ Lean Management и Six Sigma Изучение основных принципов и инструментов

Lean и Six Sigma, их сравнение и анализ эффективности применения на практике.

4. Роль руководства в обеспечении качества и развитии корпоративной культуры Исследование влияния стиля руководства и корпоративной культуры на эффективность системы менеджмента качества.

5. Методы статистического контроля качества в производственных процессах Описание и анализ методов статистического контроля, их применение для мониторинга и улучшения качества на производстве.

6. Интеграция систем менеджмента качества с другими системами управления Изучение подходов и вызовов интеграции систем менеджмента качества с системами экологического управления и охраны труда, а также анализ синергетических эффектов.

7. Управление рисками в системе менеджмента качества Исследование методов идентификации, анализа и управления рисками в контексте системы менеджмента качества.

8. Влияние цифровых технологий на системы менеджмента качества Анализ возможностей и вызовов, связанных с применением цифровых технологий, таких как Big Data, искусственный интеллект и машинное обучение, в системах менеджмента качества.

9. Применение TQM в услугах: кейс-стади конкретной отрасли Исследование принципов Total Quality Management на примере конкретной отрасли услуг, анализ успешных практик и возможных сложностей.

10. Эффективность внутренних аудитов в поддержании и улучшении системы менеджмента качества Оценка роли и влияния внутренних аудитов на поддержание и улучшение системы менеджмента качества, а также разработка рекомендаций по повышению их эффективности.

11. Использование методологии Kaizen для непрерывного улучшения процессов на предприятии Исследование философии Kaizen и её применения на практике для постоянного совершенствования рабочих процессов и повышения качества продукции.

12. Влияние международных стандартов качества на экспортные операции компании Анализ того, как соответствие международным стандартам качества, таким как ISO 9001, влияет на успех компании на международных рынках.

13. Внедрение системы менеджмента качества в сфере IT-услуг Изучение специфики внедрения и поддержания системы менеджмента качества в компаниях, предоставляющих IT-услуги, и анализ вызовов и лучших практик.

14. Роль обратной связи клиентов в процессе улучшения качества продукции Исследование методов сбора и анализа обратной связи от клиентов и её использования для улучшения качества продукции и повышения удовлетворенности клиентов.

15. Системы менеджмента качества в здравоохранении: проблемы и перспективы Анализ особенностей внедрения и функционирования систем менеджмента качества в медицинских учреждениях, включая управление рисками и безопасностью пациентов.

16. Оценка эффективности процессного подхода в системе менеджмента качества Исследование преимуществ и недостатков применения процессного подхода в управлении качеством, а также анализ влияния на результаты деятельности компании.

17. Влияние корпоративной социальной ответственности на систему менеджмента качества Изучение того, как практики корпоративной социальной ответственности могут интегрироваться с системой менеджмента качества и как это влияет на репутацию и успех компании.

18. Инновационные методы контроля качества в современном производстве Оценка новейших технологий и методов контроля качества, таких как машинное зрение и автоматизированное тестирование, и их влияние на эффективность производственных процессов.

19. Стратегическое планирование в системе менеджмента качества для устойчивого развития бизнеса Разработка стратегического плана по внедрению и развитию системы менеджмента качества, направленного на долгосрочное устойчивое развитие компании.

20. Применение принципов менеджмента качества в сфере услуг: от гостиничного бизнеса до образования Разбор и анализ принципов менеджмента качества, адаптированных для различных сфер услуг, с акцентом на специфику и требования конкретной отрасли.

21. Анализ взаимосвязи между удовлетворенностью клиентов и системой менеджмента качества Исследование того, как практики менеджмента качества влияют на удовлетворенность клиентов и лояльность к бренду.

22. Внедрение экологических стандартов в системы менеджмента качества Изучение влияния экологических стандартов на системы менеджмента качества и разработка рекомендаций по интеграции экологически устойчивых практик.

23. Использование Balanced Scorecard для улучшения системы менеджмента качества Анализ эффективности инструмента Balanced Scorecard в контексте управления качеством и его влияния на стратегическое планирование.

24. Изучение влияния культурных различий на международные стандарты качества Исследование того, как различия в корпоративных культурах разных стран влияют на восприятие и реализацию международных стандартов качества.

25. Оценка качества и безопасности продуктов питания с применением HACCP Анализ системы анализа опасностей и критических контрольных точек (HACCP) и её роли в обеспечении качества и

безопасности пищевых продуктов.

26. Влияние цифровизации на системы менеджмента качества Изучение того, как цифровые технологии трансформируют традиционные подходы к управлению качеством в компаниях различных отраслей.
27. Методы и инструменты для управления качеством проектов Рассмотрение специфических методов и инструментов, используемых для обеспечения качества в проектном менеджменте.
28. Оптимизация логистических процессов с помощью принципов менеджмента качества Анализ того, как принципы менеджмента качества применяются для улучшения логистических операций и увеличения эффективности цепочек поставок.
29. Сравнение и оценка различных моделей зрелости системы менеджмента качества Исследование различных моделей зрелости, таких как CMMI и OPM3, и их применение для оценки и улучшения системы менеджмента качества.
30. Применение принципов менеджмента качества в некоммерческих организациях Анализ особенностей и проблем внедрения систем менеджмента качества в некоммерческих организациях и разработка рекомендаций по адаптации стандартных подходов.
31. Значение лидерства для успешного внедрения систем менеджмента качества Исследование роли лидерства в разработке, внедрении и поддержании культуры качества в организации.
32. Изменения в стандарте ISO 9001 и их влияние на бизнес Анализ последних изменений в стандарте ISO 9001 и обсуждение, как они могут повлиять на стратегии и операции компаний.
33. Технологические инновации и их влияние на управление качеством Рассмотрение влияния новых технологий, таких как Интернет вещей (IoT), искусственный интеллект (AI) и машинное обучение на системы менеджмента качества.
34. Социальная ответственность и её интеграция в системы менеджмента качества Обсуждение того, как социальная ответственность компаний может быть интегрирована в их системы менеджмента качества и как это влияет на восприятие бренда.
35. Влияние корпоративной культуры на качество продукции и услуг Оценка того, как корпоративная культура влияет на повседневные операции и качество конечного продукта или услуги.
36. Качество как конкурентное преимущество в глобальной экономике Аргументированное обсуждение того, как качество может служить ключевым фактором для выделения компании на международном рынке.
37. Роль обратной связи от клиентов в процессе непрерывного улучшения Анализ важности сбора и анализа отзывов клиентов как инструмента для постоянного улучшения продуктов и услуг.
38. Этические аспекты менеджмента качества Размышления о том, как этические стандарты влияют на управление качеством и как они могут быть включены в системы менеджмента качества.
39. Сравнение методик Lean и Six Sigma в контексте управления качеством Сравнительный анализ двух популярных подходов к улучшению процессов и управлению качеством, обсуждение их сильных и слабых сторон.
40. Проблемы и решения при внедрении системы менеджмента качества в международных компаниях Обсуждение особых трудностей, с которыми сталкиваются международные компании при внедрении и стандартизации систем менеджмента качества на всех уровнях организации.

Вопросы к экзамену

Теоретические вопросы:

1. Опишите основные принципы менеджмента качества в соответствии со стандартом ISO 9001.
 2. В чем различие между качеством продукции и качеством процесса?
 3. Какие функции выполняет документированная информация в системе менеджмента качества?
 4. Что такое внутренний аудит и какова его роль в поддержании и улучшении системы менеджмента качества?
 5. Объясните понятие "непрерывное улучшение" и приведите примеры инструментов для его реализации.
 6. Какие основные требования предъявляются к руководству в рамках системы менеджмента качества по ISO 9001?
 7. Опишите процесс управления изменениями в системе менеджмента качества.
 8. Какие могут быть последствия недостаточного вовлечения руководства в процессы менеджмента качества?
 9. В чем заключается концепция Total Quality Management (TQM) и как она связана с концепцией Lean Management?
 10. Какие методы мониторинга и измерения процессов вы знаете и как они применяются на практике?
- Практические вопросы:
1. Как вы бы организовали процесс управления несоответствиями на производстве?
 2. Представьте, что вы проводите внутренний аудит. Какие шаги вы предпримете и на что обратите внимание?
 3. Вы являетесь менеджером по качеству. Какие меры вы предпримете для повышения осведомленности и обучения персонала в области качества?

4. Опишите процесс разработки процедуры документирования процессов в рамках системы менеджмента качества.
 5. Как вы будете оценивать эффективность внедренной системы менеджмента качества?
 6. Приведите пример плана корректирующих действий для устранения выявленного несоответствия.
 7. Какие инструменты анализа данных вы бы использовали для принятия решений по улучшению качества продукции?
 8. Расскажите о процессе интеграции систем менеджмента качества с другими системами менеджмента (например, экологического или охраны труда).
 9. Объясните, как вы будете внедрять принципы Lean Management на предприятии для улучшения процессов.
 10. Какие шаги вы предпримете для подготовки вашей организации к сертификационному аудиту по ISO 9001?
- Кейсовые вопросы:
11. Ваша компания столкнулась с рядом жалоб от клиентов на качество продукции. Какие шаги вы предпримете для решения этой проблемы?
 12. Опишите процесс, который вы бы использовали для оценки и выбора поставщиков с точки зрения их способности удовлетворять требованиям качества вашей компании.
 13. Какие меры предпринять, если в ходе внутреннего аудита было выявлено, что некоторые сотрудники не следуют установленным процедурам качества?
- Аналитические вопросы:
14. Какие показатели (KPI) вы бы использовали для мониторинга эффективности системы менеджмента качества в организации?
 15. Какие методы статистического контроля качества вы знаете и как они могут быть использованы для улучшения качества продукции?
 16. Проанализируйте потенциальные риски при внедрении нового продукта на рынок и предложите стратегию управления этими рисками с точки зрения качества.
- Вопросы на понимание концепций:
17. Что такое "процессный подход" и как он применяется в системах менеджмента качества?
 18. В чем заключается разница между корректирующими и предупреждающими действиями в контексте менеджмента качества?
 19. Объясните, почему вовлеченность руководства является ключевым фактором успеха системы менеджмента качества.
- Вопросы на применение знаний:
20. Как вы бы использовали методы Six Sigma для снижения дефектов в производственном процессе?
 21. Представьте, что вы разрабатываете инструкцию по качеству для нового процесса. Какие элементы вы бы в нее включили?
 22. Какие меры вы предприняли бы для обеспечения непрерывного улучшения в компании, которая только что прошла сертификацию по ISO 9001?
- Вопросы на размышление:
23. Почему важно интегрировать систему менеджмента качества с корпоративной культурой организации?
 24. Какие могут быть преимущества и недостатки внедрения интегрированных систем менеджмента для качества, окружающей среды и охраны труда?
 25. Какие факторы следует учитывать при адаптации стандартов менеджмента качества к специфике малых и средних предприятий?
- Вопросы на глубокое понимание материала:
26. Какие могут быть последствия для организации, если она решит игнорировать принципы менеджмента качества?
 27. Объясните, как система менеджмента качества может способствовать повышению удовлетворенности клиентов.
 28. Какие факторы необходимо учитывать при разработке программы обучения сотрудников по вопросам качества?
- Вопросы на критическое мышление:
29. Сравните и противопоставьте принципы TQM и Lean Management. Какие преимущества и недостатки у каждого из подходов?
 30. Какие вызовы могут возникнуть при интеграции системы менеджмента качества с другими системами управления, и как их можно преодолеть?
- Вопросы на применение знаний в новых ситуациях:
31. Как вы организуете процесс сбора и анализа обратной связи от клиентов для улучшения продуктов и услуг?
 32. Если бы вы были ответственны за внедрение системы менеджмента качества в стартапе, с чего бы вы начали и какие шаги предприняли бы в первую очередь?
- Вопросы на анализ сценариев:

33. Представьте, что вы обнаружили систематическую ошибку в одном из ключевых процессов вашей компании. Какие инструменты анализа вы бы использовали для выявления корня проблемы?
34. Ваша компания рассматривает возможность расширения на новые рынки. Какие аспекты качества следует учитывать при этом шаге?
- Вопросы на понимание взаимосвязей:
35. Как взаимодействие между различными отделами организации влияет на систему менеджмента качества и как можно улучшить это взаимодействие?
36. Объясните, как система менеджмента качества может влиять на конкурентоспособность компании на международном рынке.
- Вопросы на оценку эффективности:
37. Как вы оцените эффективность внедренных мер по улучшению качества продукции или услуг?
38. Какие стратегии вы бы предложили для повышения эффективности процессов в компании, уже имеющей сертификат ISO 9001?
- Вопросы на развитие стратегического мышления:
39. Какие долгосрочные стратегии вы бы предложили для поддержания и развития системы менеджмента качества в динамично меняющейся отрасли?
40. Какие технологические инновации могут быть интегрированы в систему менеджмента качества для ее улучшения?
- Вопросы на развитие критического мышления:
41. Какие могут быть трудности при внедрении культуры непрерывного улучшения в организации, и какие стратегии вы бы предложили для преодоления этих трудностей?
42. Обсудите, как изменения в законодательстве могут повлиять на систему менеджмента качества в компании.
- Вопросы на соотнесение теории и практики:
43. Приведите примеры успешного и неудачного внедрения системы менеджмента качества из реальной практики и проанализируйте причины различных исходов.
44. Какие аспекты стандарта ISO 9001 наиболее сложно реализовать на практике и почему?
- Вопросы на понимание международных стандартов:
45. Как международные стандарты качества могут влиять на глобальную торговлю и международные отношения компании?
46. В чем заключается вклад стандартов ISO в устойчивое развитие и экологическую ответственность компаний?
- Вопросы на оценку персонального вклада:
47. Какие личные качества и навыки важны для специалиста по менеджменту качества и почему?
48. Оцените влияние лидерства и корпоративной культуры на эффективность системы менеджмента качества.
- Вопросы на анализ рисков:
49. Какие риски могут возникнуть при переходе компании на новую версию стандарта ISO 9001, и как их можно минимизировать?
50. Обсудите, как система менеджмента качества может помочь в управлении рисками, связанными с безопасностью продукции.
- Вопросы на планирование и стратегию:
51. Каковы должны быть первоочередные шаги при разработке стратегического плана по улучшению качества для нового бизнеса?
52. Какие факторы следует учитывать при планировании бюджета на внедрение и поддержку системы менеджмента качества?
- Вопросы на применение специализированных знаний:
53. Какие специфические требования качества могут быть предъявлены к продукции в сфере авиации или медицинских изделий?
54. Какие изменения в системе менеджмента качества могут потребоваться при внедрении новых технологий производства, например, аддитивных технологий (3D печати)?
- Вопросы на развитие навыков аудита:
55. Какие качества и навыки важны для аудитора систем менеджмента качества, и как они могут быть развиты?
56. Опишите процесс подготовки и проведения внешнего аудита системы менеджмента качества.
- Вопросы на оценку внешних и внутренних влияний:
57. Как экономические колебания могут влиять на систему менеджмента качества в компании?
58. Какие внутренние и внешние стейкхолдеры оказывают наибольшее влияние на систему менеджмента качества и как с ними следует взаимодействовать?

Экзамен

Промежуточный контроль освоения дисциплины проводится в форме экзамена и защиты курсовой работы.

Критерии экзамена:

отлично - обучающийся продемонстрировал глубокое и прочное усвоение изучаемого материала, уверенно владеет понятийным аппаратом дисциплины; последовательно, грамотно и логично излагает теоретический материал; продемонстрировал умение самостоятельного поиска и анализа источников в предметной области изучаемой дисциплины; выполнил все задания на практических занятиях и все задания для инвариантной и вариативной самостоятельной работы без ошибок

хорошо - обучающийся продемонстрировал достаточно глубокое и прочное усвоение изучаемого материала, достаточно уверенно владеет понятийным аппаратом дисциплины; последовательно, грамотно и логично излагает теоретический материал; продемонстрировал умение самостоятельного поиска и анализа источников в предметной области изучаемой дисциплины; выполнил все задания на практических занятиях и все задания для инвариантной и вариативной самостоятельной работы без существенных ошибок

удовлетворительно - обучающийся в основном продемонстрировал усвоение изучаемого материала, частично владеет понятийным аппаратом дисциплины; изложил теоретический материал при помощи наводящих вопросов преподавателя; продемонстрировал умение поиска и анализа источников в предметной области изучаемой дисциплины только в ресурсах, указанных преподавателем; выполнил все задания на практических занятиях и все задания для инвариантной и вариативной самостоятельной работы, но допустил при этом большое количество ошибок

неудовлетворительно - обучающийся не продемонстрировал знание изучаемого теоретического материала по крайней мере на базовом уровне; не владеет понятийным аппаратом дисциплины; допускает грубые ошибки при изложении теоретического материала; выполнил не все задания на практических занятиях и не все задания для инвариантной и вариативной самостоятельной работы и/или допустил при этом грубые ошибки

Паспорт фонда оценочных средств

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме			Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %	НАИМЕНОВАНИЕ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА
				ВСЕГО	Лекции	Практические занятия		ПСК-2/23-2	
5	9	Раздел 1. СМК на основе стандартов ИСО серии 9000.	96	27	10	17	69	50	Тест
5	9	Раздел 2. Аудит качества и сертификация СМК.	84	24	7	17	60	50	Курсовая работа, Вопросы к экзамену
Всего за 9 семестр			180	51	17	34	129	100	
Всего по дисциплине			180	51	17	34	129	100	

Критерии оценивания

ПСК-2/23-2

Вопросы открытого типа:

- № 1 **Опишите основные принципы менеджмента качества в соствии со стандартом ISO 9001.**
- № 2 **В чем различие между качеством продукции и качеством процесса?**
- № 3 **Какие функции выполняет документируемая информация в системе менеджмента качества?**
- № 4 **Что такое внутренний аудит и какова его роль в поддержании и улучшении системы менеджмента качества?**
- № 5 **Объясните понятие "непрерывное улучшение" и приведите примеры инструментов для его реализации.**
- № 6 **Какие основные требования предъявляются к руководству в рамках системы менеджмента качества по ISO 9001?**
- № 7 **Опишите процесс управления изменениями в системе менеджмента качества.**
- № 8 **Какие могут быть последствия недостаточного вовлечения руководства в процессы менеджмента качества?**
- № 9 **В чем заключается концепция Total Quality Management (TQM) и как она связана с концепцией Lean Management?**
- № 10 **Какие методы мониторинга и измерения процессов вы знаете и как они применяются на практике?**

Вопросы закрытого типа:

- № 1 Что из перечисленного является основным принципом системы менеджмента качества по ISO 9001? А) Снижение затрат В) Ориентация на клиента С) Увеличение объема продаж D) Контроль со стороны руководства Е) Ориентация на конкурентов
- № 2 Какой инструмент качества чаще всего используется для идентификации первопричин проблемы? А) Гистограмма В) Диаграмма Парето С) Диаграмма рассеяния D) Диаграмма Исикавы («рыбья кость») Е) Контрольная карта Шухарта
- № 3 Какой процесс описывает систематический подход к управлению организацией с целью постоянного улучшения всех её процессов и увеличения удовлетворенности клиентов? А) Тайм-менеджмент В) Риск-менеджмент С) Кризис-менеджмент D) Тотальное управление качеством (TQM) Е) Управление проектами
- № 4 Какой документ ISO определяет требования к системе менеджмента качества? А) ISO 9000 В) ISO 9001 С) ISO 14001 D) ISO 31000 Е) ISO 45001
- № 5 Какая методология улучшения качества использует статистические методы для устранения дефектов и минимизации изменчивости в производственных и бизнес-процессах? А) Kaizen В) Kanban С) Just-in-Time (JIT) D) Total Productive Maintenance (TPM) Е) Six Sigma
- № 6 Какой элемент является ключевым в системе HACCP (Анализ опасностей и критические контрольные точки)? А) Управление ресурсами В) Планирование продукции С) Профилактический контроль D) Документирование процессов Е) Оценка рисков
- № 7 Какая концепция управления качеством включает в себя непрерывное совершенствование рабочих процессов и деятельности сотрудников на всех уровнях организации? А) PDCA (Plan-Do-Check-Act) В) SWOT-анализ С) Benchmarking D) Outsourcing Е) Kaizen
- № 8 Какой из перечисленных инструментов не является частью "семи основных инструментов управления качеством"? А) Контрольные карты В) Диаграмма Парето С) Брейнсторминг D) Гистограмма Е) Диаграмма рассеяния
- № 9 Какой термин описывает стратегию управления, целью которой является удаление всех видов потерь в производственном процессе? А) Lean Manufacturing В) Agile Manufacturing С) Mass Customization D) Flexible Manufacturing System (FMS) Е) Computer-Integrated Manufacturing (CIM)
- № 10 Какой принцип менеджмента качества подчеркивает необходимость вовлечения всех сотрудников в процесс улучшения качества? А) Клиентоориентированность В) Процессный подход С) Постоянное улучшение D) Вовлечение персонала Е) Системный подход к управлению