Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Рябчун Владимир Васильевич
Должность: Директор
Дата подписания: 18.07.2023 12:30:34
Уникальный программный ключ:
937d0b737ee35db03895d495a275a8aac5224805

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Технологический институт –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ТИ НИЯУ МИФИ)

КАФЕДРА ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ

ОДОБРЕНО
Ученым советом ТИ НИЯУ МИФИ
Протокол № 3 от 29.06.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Системы менеджмента качества

наименование дисциплины

Направление подготовки **15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств**

Профиль подготовки **Современные технологические процессы изготовления изделий в машиностроении**

Квалификация (степень) выпускника **бакалавр**

Форма обучения **очно-заочная**

Семестр	7	Итого
Трудоемкость, кред.	2	2
Общий объем курса, час.	72	72
Лекции, час.	8	8
Практич. занятия, час.	8	8
Лаборат. работы, час.	-	-
В форме практической подготовки, час.	-	-
СРС, час.	56	56
КСР, час.	-	-
Форма контроля – зачет	-	-

г. Лесной – 2023 г.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Системы менеджмента качества» дает представление о международных и отечественных системах управления качеством, о методологических основах в области разработки и построения систем менеджмента качества на предприятии, основах проведения аудита СМК, основах соответствия СМК стандартам качества; позволяет получить навыки организации работы на предприятии по обеспечению и управлению качеством путем разработки и внедрения систем качества в соответствии с рекомендациями международных стандартов.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная **цель** изучения дисциплины «Системы менеджмента качества» – дать студентам теоретические основы и практические рекомендации по организации работ по управлению системами менеджмента качества на предприятиях.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Учебная дисциплина по выбору «Системы менеджмента качества» изучается студентами четвертого курса, входит в теоретический блок профессионального модуля раздела Б.1, учебного плана по направлению подготовки «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», профиль «Современные технологические процессы изготовления изделий в машиностроении».

Дисциплина основывается на знании следующих дисциплин: «Инженерный анализ изделий», «Метрология, стандартизация, сертификация и нормирование точности».

Входными знаниями, умениями студента, необходимыми при освоении данной дисциплины, приобретенными в результате освоения предшествующих дисциплин являются:

- Уметь: проводить поиск и анализ литературы для получения необходимой информации; применить требования стандартов, норм и правил для разработки технической документации в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств (ОПК-7; Метрология, стандартизация, сертификация и нормирование точности);
- Уметь: оценивать и прогнозировать поведение материала и причин отказов продукции под воздействием на них различных эксплуатационных факторов; назначать соответствующую обработку для получения заданных структур и свойств, обеспечивающих надежность продукции; выбирать способы восстановления и упрочнения быстроизнашивающихся поверхностей деталей машин; методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий, стандартные методы их проектирования (ПК-6; Инженерный анализ изделий).

Изучение дисциплины необходимо для дальнейшего прохождения преддипломной практики, а также подготовки и защиты выпускной квалификационной работы.

Указанные связи и содержание дисциплины «Системы менеджмента качества» дают обучающемуся системное представление о комплексе изучаемых дисциплин в соответствии ОС ВО НИЯУ МИФИ, что обеспечивает соответственный теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения будущей деятельности бакалавра.

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Процесс изучения дисциплины «Системы менеджмента качества» направлен на формирование следующих компетенций: УК-2; ОПК-5; ПК-3.1; В19

Код компетенции	**Компетенция**
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
ОПК-5	Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда
ПК-3.1	Способен выполнять работы по оптимизации технологических процессов, освоению и внедрению современных средств и систем технологического оснащения, средств автоматизации, управления, контроля, систем диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, участвовать в оценке их инновационного потенциала

Индикаторами достижения компетенций являются:

Код компетенции	Код индикатора	Компетенция
УК-2	З-УК-2	Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность
	У-УК-2	Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности
	В-УК-2	Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией
ОПК-5	З-ОПК-5	Знать: основные положения и понятия технологии машиностроения, теорию базирования и теорию размерных цепей как средства обеспечения качества изделий машиностроения; причины возникновения погрешностей обработки, методики расчета межоперационных и общих припусков при механической обработке деталей машин
	У-ОПК-5	Уметь: оценить состояние организации технологической операции с точки зрения достижения требуемых результатов по точности обработки деталей машин и качества их поверхностей и использовать на практике технологические решения, обеспечивающие выполнение требований конструкторской документации

	В-ОПК-5	Владеть: навыками планирования технологий и оценки состояния организации технологической операции с точки зрения достижения требуемых результатов, посредством технологических решений и расчетов, применительно к точности обработки, размеров деталей машин, точности взаимного расположения поверхностей, а также свойств обработанного поверхностного слоя
ПК-3.1	З-ПК-3.1	Знать: типовые технологические процессы и технологические процессы-аналоги для изготовления деталей машиностроения; принципы расчетов применительно к условиям конкретного типа производства; принципы и критерии выбора современных методов производственно-технологического обеспечения машиностроительных производств; способы корректировки технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции; методы организации гибких производственных систем
	У-ПК-3.1	Уметь: выполнять расчеты применительно к условиям конкретного типа производства; провести сравнительный анализ типовых технологических процессов и технологических процессов-аналогов для изготовления деталей машиностроения с точки зрения оценки их инновационного потенциала; выбрать современные методы производственно-технологического обеспечения машиностроительных производств; производить корректировку технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции
	В-ПК-3.1	Владеть: навыками проведения расчетов применительно к условиям конкретного типа производства; навыками анализа различных технологических процессов с точки зрения оценки их инновационного потенциала; навыками корректировки технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции

4. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Код	Направление/цели	Создание условий, обеспечивающих:	Использование воспитательного потенциала учебных дисциплин
В19	Профессиональное воспитание	формирование научного мировоззрения, культуры поиска нестандартных научно-технических решений, критического отношения к исследованиям лженаучного толка	Использование воспитательного потенциала дисциплины для: - формирования критического мышления, умения рассматривать различные исследования с экспертной позиции посредством обсуждения современных

Код	Направление/цели	Создание условий, обеспечивающих:	Использование воспитательного потенциала учебных дисциплин
			исследований, исторических предпосылок появления тех или иных открытий и теорий.

Организация интерактивных мероприятий и реализация специализированных заданий с воспитательным и социальным акцентом:

1. Кейс 1. Процессы основного типа в условиях функционально-линейных структур.
2. Кейс 2. От «скрытого» к «бережливому» производству.
3. Круглый стол. Роль международных стандартов в СМК предприятия
4. Практическое задание. Документированная процедура управление несоответствием качества продукции

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость в ак.часах			Обязат. текущий контроль успеваемости (*форма, неделя*)	Аттестация раздела (*форма, неделя*)	Максимальный балл за раздел
		Лекции	Практические занятии	Самостоятельная работа			
1	Раздел 1. Системный и процессный подходы к менеджменту организации.	4	4	28	Дз - 20 б.	Зд - 20 б.	40
2	Раздел 2. Системы менеджмента качества по международным стандартам.	4	4	28	Дск – 10 б.	Зд – 15 б. Т – 15 б.	40
	Зачет						20
	ИТОГО:	8	8	56			100

НАИМЕНОВАНИЕ ТЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

Введение. Система менеджмента организации: система менеджмента качества, система менеджмента измерений, система безопасности труда, система экологического менеджмента, система информационной безопасности, система социально-этического менеджмента и др.

Раздел 1. Системный подход к менеджменту организации.

Тема 1 Разработка, внедрение и сертификация системы менеджмента качества. Международная организация по стандартизации (ИСО) и её стандарты. Организационная структура и функциональная схема управления качеством. Службы управления системой качества, технического контроля, испытаний, метрологии, стандартизации, надежности. Документирование и информационное обеспечение системы менеджмента качества. Участие организации в сертификационном аудите. Анализ несоответствий и выявление причин. Разработка корректирующих действий. Инспекционные проверки. Международная организация по стандартизации (ISO). Версии стандартов 1987, 1999, 2000, 2015 годов. Динамика внедрения систем менеджмента качества в мире.

Тема 2. Качество, экономика и жизнь. От "Скрытого производства" к "Бережливому производству". Состояние сертификации СМК в мире. Качество жизни, качество человека, качество среды, качество производства, товаров, услуг, качество образования, информации и т.д. Реальная эффективность (польза для общества). "Скрытое производство". "Бережливое производство (Toyota)". Символическая формула: профессионализм, интеллект, организованность в атмосфере нравственности. Обеспечение защиты от негатива.

Тема 3. Этапы жизненного цикла создания продукции. (услуги) от маркетинга до утилизации.

Тема 4. Основные принципы менеджмента качества. Ориентация на потребителя, лидерства руководителя, вовлечение работников, процессный подход, системный подход к менеджменту организации, постоянное улучшение, принятие решений, основанных на фактах, взаимовыгодные отношения с поставщиками.

Тема 5. Процессный подход. Модель систем менеджмента качества, основанная на процессном подходе. Плоская и пространственная модели. Сеть и взаимодействия процессов. Связь с другими подсистемами. Цикл PDCA – (планирование, действия, оценивание, коррекция) – главный инструмент управления.

Раздел 2. Системы менеджмента качества по международным стандартам.

Тема 1 Основные положения и терминология (ГОСТ Р ИСО 9000). Требования к системе менеджмента качества при сертификации (ГОСТ Р ИСО 9001) Правила пользования словарем. Взаимосвязь терминов. Комплекс стандартов ИСО серии 9000. Их назначение.

Тема 2 Сеть и взаимодействие процессов. Цикл PDCA во взаимодействии в процедурах СМК. Разработка и проектирование СМК организации.

Тема 3 Документированная система. Документированные процедуры (обязательные и добровольные – необходимые). Обязательная внутренняя (Цели, политика, руководство по качеству, требуемые стандартом документированные процедуры. Документация определяемая организацией, необходимая для управления (внутренняя и внешняя).

Тема 4 Ответственность руководства. Обязательства. Политика. Планирование. Распределение ответственностей. Анализ функционирования СМК руководством организации.

Тема 5 Управление ресурсами (компетентность персонала, инфраструктура, производственная среда). Обеспечение, поддержание и развитие основных ресурсов: компетентности персонала, инфраструктуры (помещения, оборудование и другие средства труда), производственной среды

(условия для персонала), банков данных и другой информации и т.д.

Тема 6 Процессы жизненного цикла продукции (услуги). Планирование процессов. Программы (планы) обеспечения качества. Процессы, связанные с потребителями. Анализ требований и взаимоотношения с потребителями. Проектирование и разработка. Входные и выходные данные. Верификация и валидация проекта и разработки. Закупки (материальное и другое обеспечение этапов жизненного цикла продукции). Выбор поставщиков. Требования к закупкам. Верификация закупленной продукции. Производство и обслуживание. Управляемые условия. Валидация специальных процессов. Собственность потребителей. Сохранение качества продукции при внутренних и внешних перемещениях, хранении.

Тема 7 Оценивание, анализ и улучшение процессов и продукции. Мониторинг. Внутренние аудиты. Мониторинг и оценивание (измерение). Удовлетворенность потребителей. Внутренние аудиты. Мониторинг процессов. Мониторинг и измерение характеристик продукции. Управление несоответствующей продукцией. Несоответствующие процессы. Анализ данных мониторинга. Использование результатов анализа для принятия решений. Корректирующие и предупреждающие действия. Поиск и устранение причин. Плановые предупредительные мероприятия.

Тема 8 Основные положения ГОСТ Р ИСО 9004. Результативность и эффективность СМК. Кроме удовлетворенности потребителей и качества продукции – удовлетворенность всех заинтересованных сторон. Управление внутренними аудитами СМК. Постоянное улучшение. СМК как составная часть системы менеджмента (управления) организации. Связь с другими подсистемами. Уровни развития и самооценка.

Тема 9 Интегрированные СМК. Анализ состояния и перспективы развития систем менеджмента. Стратегическое управление. Риски организации. Методологические основы создания интегрированной системы менеджмента.

Аудиторные занятия и бюджет времени на самостоятельную подготовку студента

Учебная неделя	Наименование практических занятий	Количество часов		Практическая подготовка	Самостоятельная работа
		Аудиторных	Самостоятельная работа студента		
1	**Системный и процессный подходы к менеджменту организации.** Процессы основного типа в условиях функционально-линейных структур.	1	1	1	10
2-3	**Системный и процессный подходы к менеджменту организации.** От «скрытого» к «бережливому» производству.	2	2	2	11
4-5	**Системный и процессный подходы к менеджменту организации.** Практика внедрения	2	2	2	12

Учебная неделя	Наименование практических занятий	Количество часов		Практическая подготовка	Самостоятельная работа
		Аудиторных	Самостоятельная работа студента		
	систем менеджмента качества на промышленных предприятиях.				
6	**Системы менеджмента качества по международным стандартам.** Роль международных стандартов в СМК предприятия.	2	2	2	12
7	**Системы менеджмента качества по международным стандартам.** Практическое задание. Документированная процедура управление несоответствием качества продукции	1	1	1	11
		8	8	8	56

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При проведении занятий и организации самостоятельной работы студентов используются:

1. Традиционные технологии обучения, предполагающие передачу информации в готовом виде, формирование учебных умений по образцу: (лекция-изложение, лекция-объяснение, практические работы, контрольные работы).

Использование традиционных технологий обеспечивает ориентирование студента в потоке информации, связанной с различными подходами к функционированию экономики предприятия; самоопределение в выборе оптимального пути и способов личностно-профессионального развития; систематизацию знаний, полученных студентами в процессе аудиторной и самостоятельной работы. Практические занятия обеспечивают развитие и закрепление умений и навыков.

2. Интерактивные технологии обучения, предполагающие организацию обучения как продуктивной творческой деятельности в режиме взаимодействия студентов друг с другом и с преподавателем.

ИНТЕРАКТИВНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА АУДИТОРНЫХ ЗАНЯТИЯХ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (тема)	Вид занятий (лекция, семинар, практическое занятие, лабораторная работа)	Интерактивные формы обучения	Количество часов

1	Раздел 1. Системный и процессный подходы к менеджменту организации.	Практическое занятие	Кейс 1. Процессы основного типа в условиях функционально-линейных структур. Кейс 2. От «скрытого» к «бережливому» производству.	2 2
2	Раздел 2. Системы менеджмента качества по международным стандартам.	Практическое занятие	Круглый стол. Роль международных стандартов в СМК предприятия Практическое задание. Документированная процедура управление несоответствием качества продукции	2 2
	Итого:			**8**

Использование интерактивных образовательных технологий способствует повышению интереса и мотивации учащихся, активизации мыслительной деятельности и творческого потенциала студентов, делает более эффективным усвоение материала, позволяет индивидуализировать обучение и ввести экстренную коррекцию знаний.

Организация самостоятельной работы студентов

Цель самостоятельной работы: закрепление знаний полученных на занятиях. На самостоятельную работу по каждой теме выносятся следующие задания: решение задач в соответствии с темами разделов, выполнение индивидуального домашнего задания, подготовка к тесту и зачету. Примеры индивидуального задания и требования к его выполнению описаны в методических указаниях для студента.

Самостоятельная работа нацелена на углубленное изучение теоретических основ по тематике дисциплины, выявление характерных тенденций и особенностей в области управления качеством, информации об использования их в деятельности органов управления и организаций, включает в себя работу с нормативными документами и дополнительной литературой.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ВХОДНОГО, ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств по дисциплине обеспечивает проверку освоения планируемых результатов обучения (компетенций и их индикаторов) посредством мероприятий текущего, рубежного и промежуточного контроля по дисциплине.

Связь между формируемыми компетенциями и формами контроля их освоения представлена в следующей таблице:

Код	Проектируемые результаты освоения дисциплины и индикаторы формирования компетенций			Средства и технологии оценки
	Знать (З)	Уметь (У)	Владеть (В)	
УК-2	З-УК-2	У-УК-2	В-УК-2	Дз, Зд, Дск, Т
ОПК-5	З-ОПК-5	У-ОПК-5	В-ОПК-5	Дз, Т

ПК-3.1	З-ПК-3.1	У-ПК-3.1	В-ПК-3.1	Дз, Т

Оценка за каждый раздел дисциплины выставляется по итогам проведения текущего контроля.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины /этапов практики	Форма текущего контроля	Максимальный балл	Максимальный балл за раздел
Раздел 1. Системный и процессный подходы к менеджменту организации.	Дз	20	40
	Зд	20	
Раздел 2. Системы менеджмента качества по международным стандартам.	Дск	10	40
	Зд, Т	15 15	
Итого			80

Шкала оценки за промежуточную аттестацию

Зачет

Критерий оценивания	Шкала оценивания
студент полностью раскрыл содержание теоретических вопросов, самостоятельно, без наводящих вопросов, решил предложенную задачу, объяснил и мотивировал решение задачи, смог разъяснить особенности применения теоретических знаний на практике, что может выражаться в уверенных ответах на дополнительные вопросы преподавателя.	20-18
студент раскрыл содержание теоретических вопросов, продемонстрировал знания основных понятий и определений, знание специфических для рассматриваемого раздела терминов и их понимание, что может выражаться в уверенном ответе на вопросы преподавателя, но не смог сразу разъяснить особенности применения теоретических знаний на практике.	17-15
студент раскрыл содержание вопросов с большими затруднениями, требовалась помощь преподавателями в форме наводящих вопросов, напоминания алгоритмов решения задачи, студент затруднялся в объяснении решения задачи	14-12
студент не смог раскрыть содержание теоретических вопросов, продемонстрировать знания в решении задачи, даже если преподаватель пытался помочь в форме наводящих вопросов и напоминания алгоритмов решения задачи	11-0

Шкала итоговой оценки за семестр

Итоговая оценка представляет собой сумму баллов, заработанных студентом при выполнении заданий в рамках текущего и промежуточного контроля и выставляется в соответствии с Положением о кредитно-модульной системе в соответствии со следующей шкалой:

Оценка по 4-балльной шкале	Сумма баллов	Оценка ECTS
5 – «отлично»	90-100	A
4 – «хорошо»	85-89	B
	75-84	C
	70-74	D
3 – «удовлетворительно»	65-69	

Оценка по 4-балльной шкале	Сумма баллов	Оценка ECTS
	60-64	E
2 – «неудовлетворительно»	Ниже 60	F

Расшифровка уровня знаний, соответствующего полученным баллам, дается в таблице указанной ниже

Сумма баллов	Оценка ECTS	Уровень приобретенных знаний по дисциплине
90-100	A	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
85-89	B	«Очень хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.
75-84	C	«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
65-74	D	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.
60-64	E	«Посредственно» - теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.
Ниже 60	F	«Неудовлетворительно» - очень слабые знания, недостаточные для понимания курса, имеется большое количество основных ошибок и недочетов.

Студент считается аттестованным по разделу, экзамену, если он набрал не менее 60% от максимального балла, предусмотренного рабочей программой.

Контрольные мероприятия, за которые студент получил 0 баллов (неявка в установленный срок), подлежат обязательной пересдаче. Сроки пересдач контрольных мероприятий в течение семестра определяет кафедра.

Студент, пропустивший контрольное мероприятие без уважительной причины или получивший за него неудовлетворительную оценку, после пересдачи контрольного мероприятия получает балл ниже установленного на 25%.

Вопросы к зачету

1. Разработка, внедрение и сертификация системы менеджмента качества. Международная организация по стандартизации.

2. Организационная структура и функциональная схема управления качеством. Службы управления системой качества, технического контроля, испытаний, метрологии, стандартизации, надежности.

3. Документирование и информационное обеспечение системы менеджмента качества.

4. Анализ несоответствий и выявление причин. Разработка корректирующих действий. Инспекционные проверки.

5. От "Скрытого производства" к "Бережливому производству". Состояние сертификации СМК в мире.

6. Категория «качество». Реальная эффективность (польза для общества).

7. Этапы жизненного цикла создания продукции. Реализация основных процессов.

8. Основные принципы менеджмента качества.

9. Процессный подход. Модель систем менеджмента качества, основанная на процессном подходе

10. Плоская и пространственная модели процессного подхода. Сеть и взаимодействия процессов. Связь с другими подсистемами. Цикл PDCA – (планирование, действия, оценивание, коррекция) – главный инструмент управления.

11. Основные положения и терминология (ГОСТ Р ИСО 9000).

12. Требования к системе менеджмента качества при сертификации (ГОСТ Р ИСО 9001) Правила пользования словарем. Взаимосвязь терминов.

13. Комплекс стандартов ИСО серии 9000. Их назначение.

14. Разработка и проектирование СМК организации. Этапы, ожидаемые результаты.

15. Документированная система. Документированные процедуры (обязательные и добровольные – необходимые).

16. Анализ функционирования СМК руководством организации.

17. Управление ресурсами в СМК (компетентность персонала, инфраструктура, производственная среда).

18. Процессы жизненного цикла продукции (услуги). Верификация и валидация проекта и разработки.

19. Результативность и эффективность СМК.

20. Управление внутренними аудитами СМК.

21. Интегрированные СМК. Методологические основы создания интегрированной системы менеджмента.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Агарков, А. П. Управление качеством : учебник для бакалавров / А. П. Агарков. — Москва : Дашков и К, 2019. — 204 с. — ISBN 978-5-394-02226-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/85643.html (дата обращения: 20.07.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Дополнительная литература

2. Михеева Е.Н. Управление качеством [Электронный ресурс]: учебник/ Михеева Е.Н., Сероштан М.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2017.— 531 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60534.html.— ЭБС «IPRbooks» по паролю;
3. Николаев, М. И. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством : учебное пособие / М. И. Николаев. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 115 с. — ISBN 978-5-4497-0330-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/89446.html (дата обращения: 20.07.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Основы сертификации системы менеджмента качества при разработке и производстве оборонной продукции [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Б.В. Бойцов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2018.— 320 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/78183.html.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
5. Вальтер, А. И. Управление качеством машин и технологий : учебник / А. И. Вальтер. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. — 248 с. — ISBN 978-5-9729-0415-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/98485.html (дата обращения: 20.07.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Программное обеспечение:

Специальное программное обеспечение не требуется.

LMS и Интернет-ресурсы:

1. Административно-управленческий портал. Электронные книги по экономике предприятия. URL: http://www.aup.ru/books/i010.htm.
2. Научная электронная библиотека. URL: http://www.elibrary.ru.
3. Образовательный портал НИЯУ МИФИ . URL: https://online.mephi.ru/
4. Официальный сайт компании «Консультант плюс». URL: http://www.consultant.ru/.
5. Статьи по теме «Экономика организации». URL: http://www.ereport.ru/articles/firms.htm.
6. Федеральная служба государственной статистики. URL: http://www.gks.ru/.
7. Центр информационно-библиотечного обеспечения учебно-научной деятельности НИЯУ МИФИ URL: http://library.mephi.ru/.
8. Экономика и управление на предприятиях: научно-образовательный портал. URL: http://www.eup.ru/.
9. Электронная информационно-образовательная среда ТИ НИЯУ МИФИ URL: http://stud.mephi3.ru/.
10. Электронно-библиотечная система URL: IPRbooks https://www.iprbookshop.ru/.

11. Стандарты ГОСТ ИСО.

1. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы:
проектор Nec + экран (настенный), компьютер: процессор IntelPentium 4; оперативная память 4GBDDR3; монитор ЖК Benq 19,5", клавиатура, мышь, Adobe Reader
Каждый студент имеет свой логин и пароль для входа в Электронную информационно-образовательную среду ТИ НИЯУ МИФИ (http://stud.mephi3.ru/)
Каждый студент имеет доступ к электронно-библиотечной системе IPRbooks.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО НИЯУ МИФИ по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств».

Автор: ст. преподаватель кафедры Экономики и управления Иванова Е.М.