Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 22.07.2026 17:08:18
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
**(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета машиностроения

_____/Е.В. Сафонов/

«26» февраля 2026 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## Системы менеджмента качества и их сертификация

Направление подготовки

**27.03.02 Управление качеством**

Профиль подготовки

**Управление качеством на производстве**

Квалификация (степень) выпускника
**бакалавр**

Форма обучения
**Очная**

Москва, 2026 г.

Разработчик:
ст. преподаватель кафедры

«Стандартизация, метрология и сертификация» /О.Г. Савостикова/

**Согласовано:**
Заведующий кафедрой «Стандартизация,
метрология и сертификация»,
к.э.н., доцент / Т.А. Левина/

**Содержание**

1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине.... 4
2 Место дисциплины в структуре образовательной программы .... 5
3 Структура и содержание дисциплины.... 5
3.1 Виды учебной работы и трудоемкость.... 5
3.2 Тематический план изучения дисциплины .... 6
3.3 Содержание дисциплины.... 7
3.4 Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий.... 10
3.5 Тематика курсовых проектов (курсовых работ).... 11
4 Учебно-методическое и информационное обеспечение.... 11
4.1 Нормативные документы и ГОСТы.... 11
4.2 Основная литература.... 11
4.3 Дополнительная литература .... 12
4.4 Электронные образовательные ресурсы .... 12
4.5 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение.... 12
4.6 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы .... 12
5 Материально-техническое обеспечение.... 12
6 Методические рекомендации .... 13
6.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения… .... 13
6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.... 13
7 Фонд оценочных средств.... 14
7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения.... 15
7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения.... 16
7.3 Оценочные средства.... 22

**1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине**.

К **основным целям** освоения дисциплины «Системы менеджмента качества и их сертификация» следует отнести:

- формирование знаний о современных принципах и методах исследования, разработки, внедрения и сопровождения в организациях всех видов деятельности и всех форм собственности систем управления качеством и систем менеджмента качества (СМК);
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений по проектированию моделей систем менеджмента качества, с построением обобщенных вариантов решения проблемы и анализом этих вариантов, прогнозированию последствий каждого варианта, нахождению решения в условиях многокритериальности и неопределенности.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Системы менеджмента качества и их сертификация» следует отнести:

- формирование способностей осуществления действий, необходимых для эффективной работы системы менеджмента качества организации;
- формирование способностей идентифицировать основные процессы в организации и участвовать в разработке их моделей в СМК;
- формирование способностей управлять материальными и информационными потоками при производстве продукции и оказании услуг в условиях всеобщего управления качеством;
- формирование способностей проводить мероприятий по улучшению качества продукции и услуг.

| | |
|---|---|
| **ОПК 4**<br>Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов | ИОПК-4.1. Знает: документацию системы менеджмента качества; методы проведения мониторинга в области управления качеством; методы оценки эффективности систем управления качеством, в том числе, и на основе математических методов.<br>ИОПК-4.2. Умеет: работать с нормативной документацией конкретной организации с целью проведения мониторинга и организации контроля качества; производить оценку и анализ прогресса в области улучшения качества процессов, продукции и услуг; применять методы мониторинга в области управления качеством и оценки эффективности систем управления качеством, в том числе, и на основе математических методов.<br>ИОПК-4.3. Владеет: современными методами управления качеством; навыками анализа прогресса в области улучшения качества процессов, продукции и услуг; навыками оценки эффективности систем управления качеством, в том числе, и на основе математических методов и принятия решений по обеспечению эффективного функционирования систем менеджмента качества. |
| **ОПК-9**<br>Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификации | ИОПК-9.1. Знает:отечественную и международную нормативную базу в области подтверждения соответствия; требования к органам по оценке соответствия продукции и систем управления качества; системы обязательной и добровольной сертификации; этапы сертификации систем управления качеством.<br>ИОПК-9.2. Умеет:формулировать требования к органам по оценке соответствия; требования к системам управления качеством с целью их сертификации.<br>ИОПК-9.3.Владеет:подходами к проведению внутренней и внешней оценки систем управления качеством. |

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Системы менеджмента качества и их сертификация» относится к дисциплинам по выбору студентов блока Б1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02**

**«Управление качеством»** и профилю **«Управление качеством на производстве»** для очной формы обучения.

Дисциплина «Системы менеджмента качества и их сертификация» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

- всеобщее управление качеством;
- статистические методы в управлении качеством машиностроительной продукции;
- подтверждение соответствия продукции и услуг;
- основы риск-менеджмента;
- введение в специальность;
- управление персоналом;
- средства и методы управления качеством;
- технология и организация производства продукции.
- основы стандартизации и технического регулирования;
- технология разработки стандартов и нормативной документации;
- системы экологического менеджмента по стандартам ИСО серии 14000;
- системы безопасности окружающей среды;
- основы бережливого производства;
- управление процессами;
- процессы жизненного цикла в системе менеджмента качества.

### 3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, т.е. 216 академических часов(из них 90 часа – самостоятельная работа студентов).

Дисциплина «Системы менеджмента качества и их сертификация» изучаются на четвертом семестре второго курса и пятом семестре третьего курса.

**Четвертый** семестр: общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 90 академических часа (из них 36 часов – самостоятельная работа студентов). Аудиторных занятий 54 часа, из них: лекции – 54 часа. Форма контроля – экзамен.

**Пятый семестр:** общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 126 академических часа (из них 54 часа – самостоятельная работа студентов). Аудиторных занятий 72 часа, из них: практические работы – 72 часов; КР. Форма контроля – экзамен.

#### 3.1 Виды учебной работы и трудоемкость

| **No п/п** | **Вид учебной работы** | **Количество** | **Семестр 4** | **Семестр 5** |
|---|---|---|---|---|
| **1** | **Аудиторные занятия** | **126** | **54** | **72** |
| | В том числе: | | | |
| 1.1 | Лекции | 54 | 54 | - |
| 1.2 | Семинарские/практические работы | 72 | - | 72 |
| 1.3 | Лабораторные занятия | - | - | - |
| **2** | **Самостоятельная работа** | **90** | **36** | **54** |
| | В том числе: | | | |
| 2.1 | Подготовка к контрольным работам | 20 | 10 | 10 |
| 2.2 | Работа с конспектом лекций | 20 | 20 | |
| 2.3 | Выполнение расчетно-графических работ | - | - | |
| 2.4 | Выполнение курсовой работы и оформление пояснительной записки | 40 | - | 40 |
| 2.5 | Подготовка к зачету | | | |
| 2.6 | Подготовка к экзамену | 10 | 6 | 4 |
| **3** | **Промежуточная аттестация** | | | |
| | Зачет/диф.зачет/экзамен | | экзамен | экзамен |
| | **ИТОГО:** | **216** | **90** | **126** |

| № п/п | Разделы/темы дисциплины | Трудоемкость, час | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | | Самостоятельная работа |
| | | | Лекции | Семинарские/ практические занятия | Лабораторные занятия | Практическая подготовка | |
| 1 | **Четвертый семестр Введение. Понятие о СМК.** | | 4 | - | - | + | 36 |
| 2 | **Семейство стандартов на системы менеджмента качества.** | | 2 | - | - | + | + |
| 3 | **Методологические основы разработки СМК.** | | 2 | - | - | + | + |
| 4 | **Контекст организации или организационная среда.** | | 2 | - | - | + | + |
| 5 | **Организационный этап формирования СМК.** | | 4 | - | - | + | + |
| 6 | **Формирование процессной модели СМК.** | | 4 | - | - | + | + |
| 7 | **Риск-ориентированное мышление.** | | 4 | - | - | + | + |
| 8 | **Ответственность руководства.** | | 4 | - | - | + | + |
| 9 | **Документирование СМК.** | | 4 | - | - | + | + |
| 10 | **Средства обеспечения.** | | 4 | - | - | + | + |
| 11 | **Деятельность на стадиях жизненного цикла продукции и услуг.** | | 4 | - | - | + | + |
| 12 | **Внедрение СМК.** | | 4 | - | - | + | + |
| 13 | **Оценка результатов деятельности.** | | 4 | - | - | + | + |
| 14 | **Улучшение СМК.** | | 4 | - | - | + | + |
| 15 | **Сертификация СМК. Требования к органам по сертификации систем менеджмента качества.** | | 4 | - | - | + | + |
| 16 | **Пятый семестр Практические и семинарские работы** | | - | 72 | - | К/Р | 54 |
| 17 | **ИТОГО:** | 216 | 54 | 72 | - | К\Р | 90 |

**Содержание разделов дисциплины**

**Четвертый семестр**

**Введение. Понятие о СМК.**

Предмет, объект, цель и задачи раздела «Системы менеджмента качества». Базовые предпосылки и проблемы формирования СМК. Влияние современных тенденций менеджмента качества на формирование подходов к разработке СМК.

**Семейство стандартов на системы менеджмента качества.**

Международные стандарты ИСО серии 9000, их эволюция. Национальные стандарты на системы менеджмента качества.

**Методологические основы разработки СМК.**

Сущность СМК. Требования к СМК. Модель СМК, основанная на процессном подходе. Принципы менеджмента качества. Методы разработки СМК организации. Этапы разработки СМК.

**Контекст организации или организационная среда.** Заинтересованные стороны организации. Внутренние и внешние факторы, влияющие на способность организации достигать своих целей. Определение области применения СМК.

**Организационный этап формирования СМК.** Предварительный цикл работ по формированию СМК. Создание организационной структуры СМК.

**Формирование процессной модели СМК.** Сущность и содержание процессного подхода к управлению организацией. Технология внедрения процессного подхода.

**Риск-ориентированное мышление.** Определение возможных рисков. Выявление приоритетных рисков. Определение методов обращения с рисками. Применение методов обращения с рисками. Определение результативности применения методов. Повторное определение возможных рисков.

**Ответственность руководства.** Обязательства руководства. Ориентация на потребителя Политика в области качества. Планирование. Ответственность, полномочия и обмен информацией. Анализ со стороны руководства.

**Документирование СМК.**

Структура и требования к документированной информации СМК. Политика и цели в области качества. Структура Руководства по качеству. Документированные процедуры и записи. Требования к управлению документированной информацией СМК.

**Средства обеспечения.** Человеческие ресурсы, компетентность, осведомленность, коммуникации и знания организации. Инфраструктура. Среда для функционирования процессов. Ресурсы для мониторинга и измерений. Документированная информация. Требования к управлению документированной информацией СМК.

**Деятельность на стадиях жизненного цикла продукции и услуг.** Понятие жизненного цикла продукции (ЖЦП).Планирование и управление деятельностью на стадиях жизненного цикла продукции и услуг. Определение требований к продукции и услугам. Проектирование и разработка продукции и услуг. Управление процессами, продукцией и услугами, поставляемыми внешними поставщиками. Производство продукции и предоставление услуг. Ресурсы для мониторинга и измерений. Прослеживаемость измерений. Выпуск продукции и услуг. Управление несоответствующими результатами процессов.

**Внедрение СМК.** Мероприятия по внедрению СМК в деятельность организации. Внутренний и внешний аудит СМК. Принципы проведения аудита. Требования к аудиторам. Оценка функционирования СМК. Методы оценки эффективности систем менеджмента.

**Оценка результатов деятельности.** Мониторинг, измерение, анализ и оценка в СМК организации. Анализ со стороны руководства. Оценка результативности СМК.

**Улучшение СМК.** Базовые положения улучшения качества. Несоответствия и корректирующие действия. Основные направления развития и улучшения СМК организации. Модели достижения организационного совершенства.

**Сертификация СМК.** Значение сертификации систем менеджмента качества. Цель и назначение сертификации систем менеджмента качества. Главные объект сертификации систем менеджмента качества. Правила и порядок сертификации систем менеджмента качества. Нормативная база сертификации СМК. Порядок сертификации СМК.

**Требования к органам по сертификации систем менеджмента качества.** Общие требования к органам по сертификации систем менеджмента качества.

**Пятый семестр**

**Практические и семинарские работы**

**Тематика семинарских работ**

| № п/п | Наименование темы |
|---|---|
| 1 | Понятие качество |
| 2 | Понимание потребностей и ожиданий заинтересованных сторон |
| 3 | Мониторинг степени удовлетворенности потребителей |
| 4 | Понимание организации и ее среды |
| 5 | Анализ и оценка результатов деятельности |
| 6 | Разработка миссии, видения, политики и целей в области качества организации |
| 7 | Совершенствование организационной структуры организации |
| 8 | Идентификация процессов организации и построение сети взаимосвязанных, взаимодействующих процессов |
| 9 | Разработка системы показателей для мониторинга и измерения результативности бизнес-процессов |
| 10 | Деловая игра «Реинжиниринг бизнес-процесса |
| 11 | Регламентация процесса. |

**Тематика практических работ**

| № п/п | Наименование | Оснащение |
|---|---|---|
| 1 | Жизненный цикл продукции (ЖЦП). Проектирование сети бизнес-процессов организации. | Справочно-поисковая система «Техэксперт» |
| 2 | Матрица ответственности. | |
| 3 | Определение результатов процессов | |
| 4 | Методы выбора и оценки поставщиков | |
| 5 | План и программа внутреннего аудита. | |
| 6 | Регистрация несоответствий и уведомлений. | |
| 7 | Классификация несоответствий по предложенным ситуациям | |
| 8 | Оценка уровня зрелости СМК организации | |
| 9 | Определение, критериев результативности процессов их оценки, периодичности и методов мониторинга | |
| 10 | Оценка результативности СМК | |
| 11 | Анализ изменений уровня зрелости СМК | |
| 12 | Инструменты совершенствования процессов СМК | |
| 13 | Выбор средств и методов улучшения качества | |
| 14 | Модели достижения организационного совершенства | |
| 15 | Нормативная база сертификации систем качества. | |
| 16 | Порядок сертификации СМК | |
| 17 | Требования к органам по сертификации и испытательным лабораториям | |
| 18 | Итоговое тестирование | |

## 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 4.1 Нормативные документы и ГОСТы

Используется информационная система Консорциума «Кодекс», включающая в себя электронную систему нормативно-технической информации «Техэксперт: Машиностроение».

### 4.2 Основная литература:

1. Агарков, А.П. Управление качеством / А.П. Агарков. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. – 204 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454026.

2. Злобин, Э.В. Внутренний аудит в системе менеджмента качества: учебное электронное издание / Э.В. Злобин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов : ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2018. – 83 с. : табл., граф., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570590 (дата обращения: 11.11.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8265-2005-5. – Текст : электронный.

**4.3 Дополнительная литература:**

1. Кузнецова, Н.В. Управление качеством / Н.В. Кузнецова. – 2-е изд., стер. – Москва : Издательство «Флинта», 2016. – 361 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79558

2. Интегрированные системы менеджмента / ред. В. . Новиков. – Москва : АСМС, 2011. – 163 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=138883 (дата обращения: 11.11.2019). – ISBN 978-5-93088-110-3. – Текст : электронный.

**4.3 Электронные образовательные ресурсы**

Интернет-ресурсы включают учебно-методические материалы в электронном виде по дисциплине, представленные на сайте http://mospolytech.ru в разделе: кафедра Стандартизация, метрология и сертификация».

**4.4 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение**

Не требуется

**4.5 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Интернет-ресурсы включают учебно-методические материалы в электронном виде, представленные на сайте Московского Политеха в разделе «Библиотека. Электронные ресурсы»

http://lib.mami.ru/lib/content/elektronnyy-katalog

Каждый студент обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронным библиотекам университета (elib.mgup; lib.mami.ru/lib/content/elektronyy-katalog) к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам):

| № п/п | Электронный ресурс | № договора. Срок действия доступа | Названия коллекций |
|---|---|---|---|
| 11 | Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» (www.cyberleninka.ru) | Свободный доступ | 1134165 научных статей |
| 12 | Научная электронная библиотека e.LIBRARY.ru | Постоянный доступ | Обзор СМИ (архив публикаций за 15 лет). |
| 15 | Доступ к электронным ресурсам издательства SpringerNature | Письмо в ФГБОУ «Российский Фонд Фундаментальных Исследований» от 03.10.2016 № 11-01-17/1123 с приложением С 01.01.2017 - **бессрочно** | SpringerJournals; SpringerProtocols; SpringerMaterials; SpringerReference; zbMATH; NatureJournals |
| 16 | Доступ к электронным ресурсам издательства SpringerNature | Письмо в ФГБОУ «Российский Фонд Фундаментальных Исследований» от 06.08.2018 № 20-21-18/3874 с приложением. С 01.04.2018 – **бессрочно** | SpringerJournals; SpringerProtocols; SpringerMaterials; SpringerReference; zbMATH; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | NatureJournals |
| 17 | Справочная поисковая система «Техэксперт» | Без договора | Нормы, правила, стандарты и законодательство по техническому регулированию |

## 5. Материально-техническое обеспечение

Для проведения занятий необходима аудитория, оборудованная мультимедийными средствами (персональный компьютер, проектор, экран).Преподаватель может получать дополнительные дидактические преимущества при подключении к Интернету мультимедийных средств при проведении лекций.

## 6. Методические рекомендации

Методика преподавания дисциплины и реализация компетентностного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих активных и интерактивных форм проведения аудиторных и внеаудиторных занятий:

– аудиторные занятия: лекции, лабораторные работы, тестирование, курсовая работа;

– внеаудиторные занятия: самостоятельное изучение отдельных вопросов, подготовка к лабораторным работам, выполнение курсовой работы.

Образовательные технологии

Возможно проведение занятий и аттестаций в дистанционном формате с применением системы дистанционного обучения университета (СДО-LMS) на основе разработанных электронных образовательных ресурсов (ЭОР) (см. п.4.4).

Порядок проведения работ в дистанционном формате устанавливается отдельными распоряжениями проректора по учебной работе и/или центром учебно-методической работы.

### 6. 1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения

6.1.1. Преподаватель организует преподавание дисциплины в соответствии с требованиями "Положения об организации образовательного процесса в московском политехническом университете и его филиалах", утверждённым ректором университета.

6.1.2. На первом занятии преподаватель доводит до сведения студентов содержание рабочей программы дисциплины (РПД) и предоставляет возможность ознакомления с программой.

6.1.3. Преподаватель особенно обращает внимание студентов на:

- виды и формы проведения занятий по дисциплине, включая порядок проведения занятий с применением технологий дистанционного обучения и системы дистанционного обучения университета (СДО Мосполитеха); - виды, содержание и порядок проведения текущего контроля успеваемости в соответствии с фондом оценочных средств;

- форму, содержание и порядок проведения промежуточной аттестации в соответствии с фондом оценочных средств, предусмотренным РПД.

6.1.4. Доводит до сведения студентов график выполнения учебных работ, предусмотренных РПД.

6.1.5. Необходимо с самого начала занятий рекомендовать студентам основную и дополнительную литературу и указать пути доступа к ней.

6.1.6. Вначале или в конце семестра дать список вопросов для подготовки к промежуточной аттестации (экзамену или зачёту).

6.1.7. Рекомендуется факт ознакомления студентов с РПД и графиком работы письменно зафиксировать подписью студента в листе ознакомления с содержание РПД.

6.1.8. Преподаватели, ведущий лекционные и практические занятия, должны согласовывать тематический план практических занятий, использовать единую систему обозначений, терминов, основных понятий дисциплины

6.1.9. При подготовке к семинарскому занятию по перечню объявленных тем

преподавателю необходимо уточнить план их проведения, продумать формулировки и содержание учебных вопросов, выносимых на обсуждение, ознакомиться с перечнем вопросов по теме семинара. В ходе семинара во вступительном слове раскрыть практическую значимость темы семинарского занятия, определить порядок его проведения, время на обсуждение каждого учебного вопроса. Применяя фронтальный опрос дать возможность выступить всем студентам, присутствующим на занятии. В заключительной части семинарского занятия следует подвести его итоги: дать оценку выступлений каждого студента и учебной группы в целом. Раскрыть положительные стороны и недостатки проведенного семинарского занятия. Ответить на вопросы студентов. Выдать задания для самостоятельной работы по подготовке к следующему занятию.

**6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

6.2.1. Студент с самого начала освоения дисциплины должен внимательно ознакомится с рабочей программой дисциплины.

6.2.2. Студенту необходимо составить для себя график выполнения учебных работ, предусмотренных РПД с учётом требований других дисциплин, изучаемых в текущем семестре.

6.2.3. При проведении занятий и процедур текущей и промежуточной аттестации с использованием инструментов информационной образовательной среды дистанционного образования университета (LMSмосполитеха), как во время контактной работы с преподавателем так и во время самостоятельной работы студент должен обеспечить техническую возможность дистанционного подключения к системам дистанционного обучения. При отсутствии такой возможности обсудить ситуацию с преподавателем дисциплины.

6.2.4. Самостоятельная работа является одним из видов учебных занятий. Цель самостоятельной работы – практическое усвоение студентами вопросов, рассматриваемых в процессе изучения дисциплины.

Виды внеаудиторной самостоятельной работы:

- самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины;
- подготовка к лекционным занятиям;
- подготовка к семинарам и практическим занятиям;
- оформление отчетов по выполненным лабораторным работам и подготовка к их защите, выполнение курсовой работы и её защита.

Для выполнения любого вида самостоятельной работы необходимо пройти следующие этапы:

- определение цели самостоятельной работы;
- конкретизация познавательной задачи;
- самооценка готовности к самостоятельной работе;
- выбор адекватного способа действия, ведущего к решению задачи;
- планирование работы (самостоятельной или с помощью преподавателя) над заданием;
- осуществление в процессе выполнения самостоятельной работы самоконтроля (промежуточного и конечного) результатов работы и корректировка выполнения работы;
- рефлексия;
- презентация самостоятельной работы или защита лабораторной работы

**7. Фонд оценочных средств**

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1 к рабочей программе и включает темы:

7.1. Методы контроля и оценивания результатов обучения

7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения

7.3. Оценочные средства

# 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Системы менеджмента качества и их сертификация»

**Направление подготовки**
**27.03.02 «Управление качеством»**
**Образовательная программа (профиль подготовки)**
**«Управление качеством на производстве»**

В процессе обучения в течение семестра используются оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций. Применяются следующие оценочные средства: тест, защита практических работ, экзамен.

Обучение по дисциплине направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

| | |
|---|---|
| **ОПК 4**<br>Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов | ИОПК-4.1. Знает: документацию системы менеджмента качества; методы проведения мониторинга в области управления качеством; методы оценки эффективности систем управления качеством, в том числе, и на основе математических методов.<br>ИОПК-4.2. Умеет: работать с нормативной документацией конкретной организации с целью проведения мониторинга и организации контроля качества; производить оценку и анализ прогресса в области улучшения качества процессов, продукции и услуг; применять методы мониторинга в области управления качеством и оценки эффективности систем управления качеством, в том числе, и на основе математических методов.<br>ИОПК-4.3. Владеет: современными методами управления качеством; навыками анализа прогресса в области улучшения качества процессов, продукции и услуг; навыками оценки эффективности систем управления качеством, в том числе, и на основе математических методов и принятия решений по обеспечению эффективного функционирования систем менеджмента качества. |
| **ОПК-9**<br>Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификации | ИОПК-9.1. Знает:отечественную и международную нормативную базу в области подтверждения соответствия; требования к органам по оценке соответствия продукции и систем управления качества; системы обязательной и добровольной сертификации; этапы сертификации систем управления качеством.<br>ИОПК-9.2. Умеет:формулировать требования к органам по оценке соответствия; требования к системам управления качеством с целью их сертификации.<br>ИОПК-9.3.Владеет:подходами к проведению внутренней и внешней оценки систем управления качеством. |

## 7.1 Текущий контроль

**Методы контроля и оценивания результатов обучения**

**Перечень оценочных средств по дисциплине «Системы менеджмента качества и их сертификация»**

| № ОС | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в ФОС |
|---|---|---|---|
| 1 | Устный опрос (Э -экзамен) | Диалог преподавателя со студентом, цель которого – систематизация и уточнение имеющихся у студента знаний, проверка его индивидуальных возможностей усвоения материала | Комплект экзаменационных билетов |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | Практические работы (ПрР) | Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом | Перечень практических работ |
| 3 | Презентация (ПР) | Представление студентом наработанной информации по заданной тематике в виде набора слайдов и спецэффектов, подготовленных в выбранной программе | Темы презентаций |
| 4 | Реферат (Р) | Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно- исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее | Темы рефератов |
| 5 | Проектная работа (ПР) | Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом | Комплект заданий для выполнения проектной работы |

**7.2. Промежуточная аттестация**

**Промежуточная аттестация** по дисциплине проводится в виде экзамена. **Экзамен** по дисциплине «Системы менеджмента качества и их сертификация» **может проводиться по процедуре аттестации на основе результатов текущего контроля успеваемости в течение семестра.** В этом случае обучающимися должны быть выполнены все предусмотренные рабочей программой дисциплины практические задания, написан и защищен реферат и защищена проектная работа.

Экзамен проводится в конце лекционного курса и предполагает ответы на вопросы по пройденному курсу. На экзамене студент получает для развернутого ответа два вопроса из различных разделов курса, подготавливает тезисы ответа в письменной форме и защищает свои тезисы при личном собеседовании. Вопросы составляются с учетом материала, пройденного на лекционных занятиях.

При выполнении текущего контроля возможно использование тестового материала.

Темы и вопросы, выносимые на экзамен, представлены в приложении к рабочей программе «Фонд оценочных средств по дисциплине «Системы менеджмента качества и их сертификация». По итогам промежуточной аттестации выставляется оценка – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Шкала и критерии оценивания приведены ниже.

***К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине.*** Промежуточная аттестация проводится в сроки, установленные утвержденным расписанием зачетно-экзаменационной сессии.

**Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание**
**Форма промежуточной аттестации: экзамен.**

| Шкала оценивания | Описание |
|---|---|
| Отлично | Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности, не испытывает затруднений при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации. |
| Хорошо | Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины.Студент демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации. |
| Удовлетворительно | Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации. |
| Неудовлетворительно | Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных рабочей программой дисциплины. Студент демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент не может оперировать знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации. |

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций:

- реферат;
- подготовка презентаций по темам рефератов и их обсуждение на занятиях;
- подготовка к выполнению практических работ и их защита;
- проектная работа.

**7.3. Требования к подготовке к промежуточной аттестации**

До даты проведения промежуточной аттестации студент должен выполнить все работы, предусмотренные настоящей рабочей программой дисциплины. Перечень обязательных работ и форма отчетности представлены в таблице.

Перечень обязательных работ, выполняемых в течение семестра по дисциплине «Системы менеджмента качества и их сертификация»

| Вид работы | Форма отчетности и текущего контроля |
|---|---|
| Практические работы | Оформленные отчеты (журнал) практических работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины с отметкой преподавателя «зачтено», если выполнены и оформлены все работы. |
| Реферат | Представить один реферат в четвертом семестре по выбранной теме с оценкой преподавателя «зачтено», если представлен один реферат в форме презентации и на бумажном носителе. |
| Тестирование | Оценка преподавателя «зачтено», если результат тестирования по процентной шкале (приложение Б) составляет более 41 %. |
| Проектная работа | Оформленная и защищенная проектная работа, предусмотренная рабочей программой дисциплины. Зачет по проектной работе с дифференцированной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Шкала оценивания приведена в приложении Б. |

Методика преподавания дисциплины «Системы менеджмента качества и их сертификация» и реализация компетентностного подхода в изложении и восприятии предусматривает использование активных и интерактивных форм проведения групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы обучающихся по программе бакалавриата:

- подготовка к практическим работам;
- обсуждение и защита рефератов по дисциплине;
- проектная работа в пятом семестре.

Обучение по дисциплине ведется на основе прочтения лекций по курсу и выполнения практических и лабораторных работ.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определен главной целью образовательной программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием дисциплины «Системы менеджмента качества и их сертификация» и в целом по дисциплине составляет 50% аудиторных занятий. Занятия лекционного типа составляют 33% от объема аудиторных занятий.

**Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов**

Самостоятельная работа является одним из видов учебных занятий. Цель самостоятельной работы – практическое усвоение студентами вопросов метрологии, стандартизации и сертификации, рассматриваемых в процессе изучения дисциплины.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

**Задачи самостоятельной работы студента**:

- развитие навыков самостоятельной учебной работы;
- освоение содержания дисциплины;
- углубление содержания и осознание основных понятий дисциплины;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий для эффективной подготовки к дифференцированному зачету и экзамену.

**Виды внеаудиторной самостоятельной работы:**

- самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины;

- подготовка к лекционным занятиям;
- выполнение заданий по закреплению тем;
- выполнение заданий по решению типичных ситуаций;
- составление и оформление докладов и рефератов по отдельным темам программы;
- научно-исследовательская работа студентов;
- участие в тематических дискуссиях, олимпиадах.

Для выполнения любого вида самостоятельной работы необходимо пройти следующие этапы:

- определение цели самостоятельной работы;
- конкретизация познавательной задачи;
- самооценка готовности к самостоятельной работе;
- выбор адекватного способа действия, ведущего к решению задачи;
- планирование работы (самостоятельной или с помощью преподавателя) над заданием;
- осуществление в процессе выполнения самостоятельной работы самоконтроля (промежуточного и конечного) результатов работы и корректировка выполнения работы;
- рефлексия;
- презентация работы.

**Вопросы, выносимые на самостоятельную работу**

1. Иерархическое дерево свойств качества. .
2. Требования стандартов ГОСТ Р ИСО серии 9000. .
3. Требование стандарта ГОСТ Р ИСО 19011-2010. .
3. Применение международных стандартов ИСО серии 9000 на российских предприятиях. .
4. Этапы развития управления качеством. .
5. Основоположники управления качеством. .
6. Зарубежный опыт в области менеджмента качества. .
7. Свидетельства аудита и работа с ними. .
8. Требования к аудиторам. .
13. Критерии аккредитации органов по оценке соответствия. .

**Методические рекомендации для преподавателя**

Основное внимание при изучении дисциплины «Системы менеджмента качества и их сертификация» следует уделять изучению основных принципов менеджмента качества; процессному подходу; методам управления качества, лежащим в основе постоянного улучшения СМК.

Теоретическое изучение основных вопросов разделов дисциплины должно завершаться практической работой.

Для активизации учебного процесса при изучении дисциплины эффективно применение презентаций по различным темам лекций и практических работ.

Для проведения занятий по дисциплине используются средства обучения:

- учебники, информационные ресурсы Интернета;
- справочные материалы и нормативно-техническая документация.

**Перечень вопросов на экзамен (четвертый семестр)**

| Вопросы |
|---|
| Базовые предпосылки и проблемы формирования СМК организации |
| Комплекс стандартов ИСО серии 9000. Их назначение и содержание |
| Основные положения, элементы и процессная модель СМК |
| Принципы менеджмента качества |
| Роль и значение персонала в процессах менеджмента качества |
| Основные этапы разработки СМК организации |
| Последовательность деятельности руководства при создании и внедрении СМК |
| Требования к документированной информации СМК и ее структура |
| Действия в отношении рисков и возможностей |
| Способы воздействия на риск |
| Политика и цели в области качества |
| Сущность и содержание процессного подхода к управлению организацией |
| Классификация процессов в СМК организации |
| Мониторинг и измерение процессов в СМК организации |
| Качество как фактор обеспечения конкурентоспособности продукции |
| Сущность управления качеством продукции |
| Методика *SWOT*-анализа микросреды организации |
| Системный подход к управлению качеством |

**Перечень вопросов на экзамен (пятый семестр)**

| Вопросы |
|---|
| Проведение внутреннего аудита СМК |
| Порядок подготовки и проведения сертификации СМК |
| Виды аудитов. Объекты и цели проверки. |
| Принципы проведения аудита |
| Управление несоответствующей продукцией |
| Планирование аудитов. Определение целей и объема аудита. |
| Процедура и записи по программе аудита. |
| Этапы проверок систем менеджмента: реализация программы аудита. |
| Лучшие управленческие практики, применяемые для развития и совершенствования СМК организации |
| Базовые положения концепции постоянного улучшения |
| Первый этап проведения проверки СМК: начало аудита. |
| Второй и третий этапы проверки СМК: анализ документов и подготовка к проведению аудита «на месте». |
| Проведение аудита на месте: вступительное совещание, связь в процессе аудита |
| Проведение аудита на месте: сбор и проверка информации. |
| Проведение аудита на месте: подготовка заключений по результатам аудита. |
| Проведение аудита на месте: проведение заключительного совещания |
| Издание акта о результатах проверки |
| Сопроводительные действия после проверки |
| Квалификационные требования, предъявляемые к аудиторам. Общие знания и навыки аудиторов СМК и СЭМ. |
| Квалификационные требования, предъявляемые к аудиторам. Специальные знания и навыки аудиторов и руководителей аудиторских групп |
| Требования к образованию, опыту работы и подготовке аудиторов СМК |
| Требования к личным качествам аудиторов. Оценка аудитора |
| Требования к профессиональным умениям аудитора |

| |
|---|
| Общение аудитора с проверяемым |
| Проведение опроса. Проведение наблюдений. |
| Основные типы вопросов при проведении аудита. |
| Действия в отношении рисков и возможностей |
| Способы воздействия на риск |
| Обязанности органов по сертификации и испытательных лабораторий |
| Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий |

**Примерный перечень тем реферата (четвертый семестр)**

1. Управление организацией на основе построения системы менеджмента качества (СМК). .
2. Ориентация на потребителей в системе менеджмента качества (подходы российских и зарубежных компаний). .
3. Системы менеджмента качества на российских предприятиях (по отраслям). .
4. Управление качеством в американских корпорациях. .
5. Управление качеством в системе Форда-Тейлора. .
6. Философия качества. .
7. Функциональный и процессный подход в управлении организацией.
8. Японские методы управления качеством. .
9. Системы работы с поставщикамина основе принципа «Менеджмент взаимоотношений». .
10. Российские и зарубежные подходы к оценке поставщиков. .
11. Понимание среды (контекста) организации. .
12. Лидерство руководства и вовлечение работников в системе менеджмента качества. .
13. Функции, ответственность и полномочия в организации. .
14. Управление знаниями в организации. .
15. Методы описания процессов. .
16. Риск-ориентированное мышление в системе менеджмента качества. .
17. Человеческий фактор в менеджменте качества. .
18. Качество как средство достижения конкурентных преимуществ организации в условиях глобализации.
19. Процессное улучшение качества – цикл PDCA..
20. Регламентация процессов в СМК организации. .
21. Условия получения сертификата на систему менеджмента качества. .
22. Выявление дефектов на разных стадиях производства. .
23. Функциональный, процессный и проектный подходы к управлению организацией. .
24. Регламентация процессов в СМК организации. .
25. Действия в отношении рисков и возможностей. .
26. Способы воздействия на риск. .
27. Технология проведения аудита. .
28. Квалификационные критерии для аудиторов. .
29. Структура и содержание Руководства по качеству. .
30. Оценка результативности СМК организации. .
31. Сертификация систем качества. Структура Регистра систем качества. .

**Шкала оценивания реферата**

| Шкала оценивания | Описание |
|---|---|
| Отлично | Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую |

| | |
|---|---|
| | проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. |
| Хорошо | Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. |
| Удовлетворительно | Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. |
| Неудовлетворительно | Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. |

Защита реферата проводится на практическом занятии и сопровождается компьютерной презентацией.

**Тестирующие вопросы для оценки компетенции**

Стандарты ИСО серии 9000 – это

1. стандарты на работу (процессы)
2. стандарты системы качества
3. стандарты система экологического менеджмента
4. стандарты система менеджмента профессиональной безопасности и здоровья

Материализованный результат процесса трудовой деятельности, обладающий полезными свойствами и предназначенный для использования потребителями в целях удовлетворения их потребностей как общественного, так и личного, называется…

1) промышленной продукцией
2) качеством
3) услугой
4) процессом

Итоги непосредственного взаимодействия поставщика и потребителя и внутренней деятельности поставщика по удовлетворению потребностей потребителя – это …

1) продукция
2) качество
3) услуга
4) процесс

Совокупность взаимосвязанных или взаимодействующих видов деятельности, преобразующих входы в выходы – это…

1) продукция
2) качество
3) услуга
4) процесс

Риск – это…

1) неблагоприятное событие, влекущее за собой убыток;

2) вероятность наступления стихийных бедствий либо технических аварий
3) вероятность провала программы продаж
4) следствие влияния неопределенности на достижение поставленных целей

Риски, связанные с качеством продукции, относятся к группе рисков…
1) производственных
2) финансовых
3) правовых
4) управленческих

Управление риском – это…
1) отказ от рискованного проекта
2) комплекс мер, направленных на изменение риска
3) комплекс мер, направленных на компенсацию, снижение, перенесение, принятие риска или уход от него
4) комплекс мероприятий, направленных на подготовку к реализации риска

Жизненный цикл продукции – это…
1) время от начала выхода продукции на рынок до момента снятия ее с производства
2) временной интервал, начиная от изучения потребности в продукции и до ее утилизации
3) время от начала разработки продукции до момента прекращения ее эксплуатации
4) временной интервал, включающий в себя продолжительность выпуска и время эксплуатации продукции у потребителя

Что такое петля качества?
1) совокупность операций по управлению качеством
2) программа мер в области качества
3) концептуальная модель взаимосвязанных видов деятельности, влияющих на качество на различных стадиях жизненного цикла продукции
4) временной интервал, включающий в себя продолжительность выпуска и время эксплуатации продукции у потребителя

Цикл PDCA определяет…
1) методологию непрерывного совершенствования
2) шаги по применению статистических методов контроля
3) этапы контроля качества продукции
4) этапы жизненного цикла продукции

Основная ответственность за обеспечение качества продукции конкретного проекта ложится на…
1) менеджера по проекту
2) работников организации
3) руководителя организации
4) отдел разработки и НИОКР

Семейство стандартов серии ИСО 9000 было разработано для того, чтобы помочь организациям…
1) повысить квалификацию персонала
2) увеличить цены на продукцию

3) внедрять и обеспечивать функционирование эффективных систем менеджмента качества (СМК)

4) получить сертификат на СМК организации

Документ СМК, отражающая общие намерения и направление деятельности организации, называется

1) Руководством по качеству
2) документированной процедурой
3) Политикой в области качества
4) записями

Документ, определяющий СМК организации, содержащий информацию об объеме системы и обоснованных исключениях, а также описание взаимодействия процессов, называется

1) Руководством по качеству
2) документированной процедурой
3) Политикой в области качества
4) записями

Что такое процедура?

1) продукция, которая не соответствует требованиям потребителя
2) установленный способ осуществления деятельности или процесса
3) схема взаимодействия процессов
4) совокупность взаимосвязанных или взаимодействующих видов деятельности, преобразующих входы в выходы

Термин «документированная процедура», это означает, что:

1) процедура разработана и документально оформлена
2) процедура разработана, документально оформлена, внедрена и поддерживается в рабочем состоянии
3) процедура разработана, документально оформлена и внедрена
4) процедура разработана, внедрена и поддерживается в рабочем состоянии

ГОСТ Р ИСО 9000-2015 описывает…

1) требования к системам менеджмента качества
2) основные положения систем менеджмента качества
3) улучшение деятельности организации и удовлетворенность потребителей и других заинтересованных сторон
4) руководящие принципы аудита систем менеджмента качества

ГОСТ Р ИСО 9001-2015 определяет…

1) требования к системам менеджмента качества и направлен на повышение удовлетворенности потребителей
2) основные положения систем менеджмента качества
3) улучшение деятельности организации и удовлетворенность потребителей и других заинтересованных сторон
4) руководящие принципы аудита систем менеджмента качества

ГОСТ Р ИСО 9004-2010 содержит…

1) требования к системам менеджмента качества и направлен на повышение удовлетворенности потребителей
2) основные положения систем менеджмента качества

3) улучшение деятельности организации и удовлетворенность потребителей и других заинтересованных сторон

4) руководящие принципы аудита систем менеджмента качества

В соответствии с ГОСТ Р ИСО 9000 – 2015 термин «результативность» означает:

1) связь между фактическими результатами и плановыми показателями

2) степень реализации запланированной деятельности и достижение запланированных результатов

3) скоординированная деятельность по выявлению финансовых результатов деятельности

В соответствии с ГОСТ ISO 9000 – 2011 термин «эффективность» означает:

1) связь между фактическими результатами и плановыми показателями

2) степень реализации запланированной деятельности и достижение запланированных результатов

3) скоординированная деятельность по выявлению финансовых результатов деятельности

**Тестирующие вопросы для оценки компетенции**

Сертификация систем менеджмента качества проводится на соответствие требованиям:

1. стандартов ИСО серии 9000
2. стандартов ИСО серии 14000
3. стандартов предприятий
4. федеральных законов
5. постановлений правительства

Управление несоответствующей продукцией включает:

1. выявление продукции несоответствующего качества и ее идентификация
2. контроль параметров технологических процессов
3. изоляцию несоответствующей продукции
4. контроль качества первых изделий, изготовленных в начале смены
5. документирование факта, содержания и причин несоответствия

Почему необходимо проводить анализ несоответствующей продукции:

1. для выявления причин несоответствия
2. для удовлетворения требований потребителя
3. для управления производительностью персонала

Почему требуется проводить корректирующие действия:

1. для предотвращения повторного появления несоответствующей продукции
2. для внесения изменений в процедуру
3. п.п.1 и 2

Внутренние аудиты (проверки) проводятся:

1. сотрудниками аудитируемого предприятия, несущими прямую ответственность за работу проверяемого подразделения;
2. аудиторами со стороны;
3. сотрудниками аудитируемого предприятия, не несущими прямой ответственности за работу проверяемого подразделения.

Периодичность внутренних проверок определяется:

1. органом по сертификации;

2. решением руководства предприятия;
3. изменениями в процессе производства.

**Шкала оценивания тестирования**

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки.

| Оценка | Количество правильных ответов |
|---|---|
| отлично | от 81% до 100% |
| хорошо | от 61% до 80% |
| удовлетворительно | от 41% до 60% |
| неудовлетворительно | 40% и менее правильных ответов |

**Задание на выполнение проектной работы**

Курсовая работа как элемент учебной дисциплины должна способствовать формированию **компетенции ОПК-4, ОПК-10.**

Курсовая работа выполняется индивидуально согласно варианту задания на примере конкретного предприятия.

**Наименование тематики индивидуального задания.**

1 Выбрать организацию в качестве объекта проектирования СМК.

2 Провести анализ требований ИСО 9001, определить применимость требований стандарта и их реализацию применительно к выбранному предприятию. Определить и задокументировать область применения СМК.

3 Разработать для выбранной организации проект внедрения СМК в организации, определить сроки и ответственных за реализацию мероприятий.

4 Провести стратегический анализ организации с точки зрения улучшения качества методом SWOT-анализа.

5 Разработать и задокументировать миссию, видение политику и стратегические цели в области качества.

6 Изобразить организационную структуру организации,определить к какому типу она относится и провести ее анализ.

7 Разработать реестр типовых процессов.

8 Изобразить графически сеть взаимосвязанных взаимодействующих процессов организации. Определить результат каждого процесса.

9 Построить матрицу ответственности и полномочий для бизнес-процессов организации.

10 Определить результаты процессов, критерии их оценки, периодичность и методы мониторинга и контроля, а также необходимые записи.

11 . Выбрать и обосновать инструменты управления для совершенствования СМК.

**Шкала оценивания проектной работы**

| Шкала оценивания | Описание |
|---|---|
| Отлично | Сформулирована проблема и обоснована её актуальность, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, высокий уровень самостоятельности и оригинальности работы, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны ответы на дополнительные вопросы. |
| Хорошо | Основные требования к работе выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в материалах; нарушена логическая последовательность в суждениях; работа не достаточно оригинальна, не выдержан объём работы; имеются упущения в оформлении; но на дополнительные вопросы при защите даны |

| | |
|---|---|
| | полные ответы. |
| Удовлетворительно | Имеются существенные отступления от требований к работе. В частности: проблема решена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании работы. В работе обнаружены значительные заимствования. На дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. |
| Неудовлетворительно | Проблема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена не самостоятельно. Во время защиты отсутствует вывод. Либо работа не сдана |

Структура и содержание дисциплины **«Системы менеджмента качества и их сертификация»**
по направлению подготовки **27.03.02«Управление качеством»**
профиль **«Управление качеством на производстве» очной формы обучения**

| п/п | Раздел | Семестр | Неделя семестра | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах | | | | | Виды самостоятельной работы студентов | | | | | Формы аттестации | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Л | П/С | Лаб | СРС | КСР | К.Р | К.П | РГР | Реферат | К/р | Э | З |
| | **4 семестр** | | | | | | | | - | - | - | - | - | | - |
| **1.1** | **Введение.** Предмет, объект, цель и задачи дисциплины «Системы менеджмента качества». Базовые предпосылки и проблемы формирования системы менеджмента качества (СМК). Влияние современных тенденций менеджмента качества на формирование подходов к разработке СМК. | 4 | 1 | 4 | | | | | | | | | | | |
| | Практическое занятие: *«Понятие качество»* | 4 | 1 | | 2 | | 2 | | | | | | | | |
| **1.2** | **Семейство стандартов на системы менеджмента качества.** Международные стандарты ИСО серии 9000, их эволюция. Национальные стандарты на системы менеджмента качества. | 4 | 3 | 4 | | | 2 | | | | | | | | |
| **1.3** | **Методологические основы разработки СМК.** Сущность СМК. Требования к СМК. Модель СМК, основанная на процессном подходе. Принципы менеджмента качества. Методы разработки СМК организации. Этапы разработки СМК. | 4 | 5,7 | 4 | | | 4 | | | | | | | | |
| **1.4** | **Контекст организации или организационная среда.** Заинтересованные стороны организации. Внутренние и внешние факторы, влияющие на способность организации достигать своих целей. Определение области применения СМК. | 4 | 9 | 4 | | | 4 | | | | | | | | |
| | Практическое занятие: *«Понимание потребностей и ожиданий заинтересованных сторон»* | 4 | 2 | | 2 | | 2 | | | | | | | | |
| | Практическое занятие: *«Мониторинг степени удовлетворенности потребителей»* | 4 | 3 | | 2 | | 2 | | | | | | | | |
| | Практическое занятие *«Понимание организации и ее среды»* | 4 | 4 | | 2 | | 2 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Практическое занятие *«Анализ и оценка результатов деятельности»* | 4 | 5 | | 2 | | 2 | | | | | | | | |
| **1.5** | **Организационный этап формирования СМК.** Предварительный цикл работ по формированию СМК. Создание организационной структуры СМК. | | | | | | | | | | | | | | |
| | Практическое занятие *«Разработка миссии, видения, политики и целей в области качества организации»* | 4 | 6 | | 4 | | 2 | | | | | | | | |
| | Практическое занятие *«Совершенствование организационной структуры организации»* | 4 | 7-8 | | 4 | | 2 | | | | | | | | |
| **1.6** | **Формирование процессной модели СМК.** Сущность и содержание процессного подхода к управлению организацией. Технология внедрения процессного подхода. | 4 | 11 | 4 | | | 4 | | | | | | | | |
| | Практическое занятие *«Идентификация процессов организации и построение сети взаимосвязанных, взаимодействующих процессов)* | 4 | 9-11 | | 4 | | 4 | | | | | | | | |
| | Практическое занятие *«Разработка системы показателей для мониторинга и измерения результативности бизнес-процессов»* | 4 | 12-13 | | 4 | | 4 | | | | | | | | |
| | Практическое занятие *«Деловая игра «Реинжиниринг бизнес-процесса»* | 4 | 14-16 | | 6 | | 4 | | | | | | | | |
| **1.7** | **Риск-ориентированное мышление.** Определение возможных рисков. Выявление приоритетных рисков. Определение методов обращения с рисками. Применение методов обращения с рисками. Определение результативности применения методов. Повторное определение возможных рисков. | 4 | 13 | 4 | | | 4 | | | | | | | | |
| **1.8** | **Ответственность руководства. Документирование СМК** | 4 | 15 | 4 | | | 4 | | | | | | | | |
| | Практическое занятие *«Регламентация процесса»* | 4 | 17-18 | | 4 | | 2 | | | | | | | | |
| **1.9** | **Средства обеспечения.** Человеческие ресурсы, компетентность, осведомленность, коммуникации и знания организации. Инфраструктура. Среда для функционирования процессов. Ресурсы для мониторинга и измерений. Документированная информация. Требования к управлению документированной информацией СМК. | 4 | 17 | 4 | | | 4 | | | | | | | | |
| | **Форма аттестации** | **4** | **19-21** | | | | | | | | | **Р** | | **Э** | |
| | **Всего часов по дисциплине в 4 семестре** | | | **36** | **36** | | **54** | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Пятый семестр** | | | | | | | | | - | - | - | - | | - |
| **2.1** | **Деятельность на стадиях жизненного цикла продукции и услуг.** Понятие жизненного цикла продукции (ЖЦП). Планирование и управление деятельностью на стадиях жизненного цикла продукции и услуг. Определение требований к продукции и услугам. Проектирование и разработка продукции и услуг. | **5** | **1** | **2** | | | **4** | | | | | | | | |
| | Практическое занятие *«Жизненный цикл продукции (ЖЦП). Проектирование сети бизнес-процессов организации»* | **5** | **1** | | **2** | | | | | | | | | | |
| | Практическое занятие *«Матрица ответственности»* | **5** | **2** | | **2** | | | | | | | | | | |
| **2.2** | Управление процессами, продукцией и услугами, поставляемыми внешними поставщиками. Производство продукции и предоставление услуг. Ресурсы для мониторинга и измерений. Прослеживаемость измерений. Выпуск продукции и услуг. Управление несоответствующими результатами процессов | **5** | **3** | **2** | | | **4** | | | | | | | | |
| | Практическое занятие *«Определение результатов процессов»* | **5** | **3** | | **2** | | | | | | | | | | |
| | Практическое занятие *«Методы выбора и оценки поставщиков»* | **5** | **4** | | **2** | | | | | | | | | | |
| **2.3** | **Внедрение СМК.** Мероприятия по внедрению СМК в деятельность организации. Внутренний и внешний аудит СМК. Принципы проведения аудита. Требования к аудиторам. | **5** | **5** | **2** | | | **4** | | | | | | | | |
| | Практическое занятие *«План и программа внутреннего аудита».* | **5** | **5** | | **2** | | | | | | | | | | |
| | Практическое занятие *«Регистрация несоответствий и уведомлений».* | **5** | **6** | | **2** | | | | | | | | | | |
| **2.4** | Оценка функционирования СМК. Методы оценки эффективности систем менеджмента. | **5** | **7** | **2** | | | **4** | | | | | | | | |
| | Практическое занятие *«Классификация несоответствий по предложенным ситуациям»* | **5** | **7** | | **2** | | | | | | | | | | |
| | Практическое занятие *«Оценка уровня зрелости СМК организации»* | **5** | **8** | | **2** | | | | | | | | | | |
| **2.5** | **Оценка результатов деятельности.** Мониторинг, измерение, анализ и оценка в СМК организации. Анализ со стороны руководства. Оценка результативности СМК. | **5** | **9** | **2** | | | **4** | | | | | | | | |
| | Практическое занятие *«Определение, критериев результативности процессов их оценки, периодичности и методов мониторинга»* | **5** | **9** | | **2** | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Практическое занятие *«Оценка результативности СМК»* | **5** | **10** | | **2** | | | | | | | | | | |
| | Практическое занятие *«Анализ изменений уровня зрелости СМК»* | | **11** | | **2** | | | | | | | | | | |
| **2.6** | **Улучшение СМК.** Базовые положения улучшения качества. Несоответствия и корректирующие действия. Основные направления развития и улучшения СМК организации | **5** | **11** | **2** | | | **4** | | | | | | | | |
| | Практическое занятие *«Инструменты совершенствования процессов СМК»* | **5** | **12** | | **2** | | | | | | | | | | |
| | Практическое занятие *«Выбор средств и методов улучшения качества»* | **5** | **13** | | **2** | | | | | | | | | | |
| **2.7** | **Модели достижения организационного совершенства**. Применение Моделей достижения организационного совершенства. | **5** | **13** | **2** | | | **4** | | | | | | | | |
| | Практическое занятие *«Модели достижения организационного совершенства»* | **5** | **14** | | **2** | | | | | | | | | | |
| **2.8** | **Сертификация СМК.** Значение сертификации систем менеджмента качества. Цель и назначение сертификации систем менеджмента качества. Главные объект сертификации систем менеджмента качества. Правила и порядок сертификации систем менеджмента качества. Нормативная база сертификации СМК. Порядок сертификации СМК. | **5** | **15** | **2** | | | **4** | | | | | | | | |
| | Практическое занятие *«Нормативная база сертификации систем качества».* | **5** | **15** | | **2** | | | | | | | | | | |
| | Практическое занятие «*Порядок сертификации СМК»* | **5** | **16** | | **2** | | | | | | | | | | |
| **2.9** | **Требования к органам по сертификации систем менеджмента качества.** Общие требования к органам по сертификации систем менеджмента качества. | **5** | **17** | **2** | | | **4** | | | | | | | | |
| | Практическое занятие *«Требования к органам по сертификации и испытательным лабораториям»* | **5** | **18** | | **2** | | | | | | | | | | |
| | *Итоговое тестирование* | **5** | **18** | | **2** | | | | | | | | | | |
| | Форма аттестации | **5** | | | | | | | | | | | | **Э** | |
| | Всего часов по дисциплине в пятом семестре | **5** | | **18** | **36** | | **36** | | **ПР** | | | | | | |
| | Всего часов по дисциплине в четвертом и пятом семестрах | | | **54** | **72** | | **90** | | | | | | | | |