

**Министерство науки и высшего образования РФ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

---

Направление подготовки/специальность: 27.03.02 Управление качеством

Наименование образовательной программы: Управление качеством продукции, процессов и услуг

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Заочная

**Рабочая программа дисциплины**  
**СЕРТИФИКАЦИЯ СМК**

<b>Блок:</b>	<b>Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>
<b>Часть образовательной программы:</b>	Обязательная
<b>№ дисциплины по учебному плану:</b>	Б1.О.03.09
<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	3 семестр - 3;
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	108 часов
<b>Лекции</b>	3 семестр - 4 часа;
<b>Практические занятия</b>	3 семестр - 4 часа;
<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено учебным планом
<b>Консультации</b>	3 семестр - 2 часа;
<b>Самостоятельная работа</b>	3 семестр - 96,8 часа;
<b>в том числе на КП/КР</b>	не предусмотрено учебным планом
<b>Иная контактная работа</b>	3 семестр - 0,9 часа;
<b>включая:</b> <b>Контрольная работа</b> <b>Тестирование</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Зачет с оценкой</b>	3 семестр - 0,3 часа;

**Москва 2021**

**ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:**

Преподаватель

(должность)

	<b>Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</b>	
	<b>Сведения о владельце ЦЭП МЭИ</b>	
	Владелец	Уланова А.В.
	Идентификатор	R4106dc7f-UlanovaAV-364c9a91

(подпись)

А.В. Уланова

(расшифровка подписи)

**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель образовательной программы

(должность, ученая степень, ученое звание)

	<b>Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</b>	
	<b>Сведения о владельце ЦЭП МЭИ</b>	
	Владелец	Киселева М.А.
	Идентификатор	R0edb956b-BaranovaMA-72cea98f

(подпись)

М.А. Киселева

(расшифровка подписи)

Заведующий выпускающей кафедры

(должность, ученая степень, ученое звание)

	<b>Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</b>	
	<b>Сведения о владельце ЦЭП МЭИ</b>	
	Владелец	Кетоева Н.Л.
	Идентификатор	R56dba1ba-KetoyevaNL-5403d8c5

(подпись)

Н.Л. Кетоева

(расшифровка подписи)

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель освоения дисциплины:** изучение процедуры сертификации систем менеджмента качества на предприятии и приобретение практических навыков работы с основными стандартами, регламентирующими процессы аккредитации и сертификации

### Задачи дисциплины

- изучение истории и современных состояний сертификации систем менеджмента качества в стране и за рубежом;
- изучение теоретических аспектов проведения процедуры сертификации СМК;
- получение практических навыков по анализу и составлению документации СМК;
- изучение требований стандарта для проведения в организации сертификации СМК.

Формируемые у обучающегося **компетенции** и запланированные **результаты обучения** по дисциплине, соотнесенные с **индикаторами достижения компетенций**:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ОПК-9 Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией	ИД-1 <sub>ОПК-9</sub> Проводит оценку соответствия уровня качества продукции, услуг и процессов обязательным требованиям системы менеджмента качества	знать: - основы оценки соответствия уровня качества продукции, услуг и процессов обязательным требованиям нормативных документов в том числе требованиям стандартов.  уметь: - осуществлять мониторинг состояния качества на предмет соответствия требованиям стандарта.
ОПК-11 Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества	ИД-1 <sub>ОПК-11</sub> Демонстрирует умение разработки и анализа конструкторской документации с использованием программных приложений	знать: - этапы проведения сертификации СМК.
ОПК-11 Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества	ИД-2 <sub>ОПК-11</sub> Планирует этапы процедуры сертификации и внедрения системы менеджмента качества в организации	уметь: - составлять и анализировать документацию СМК.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО**

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Управление качеством продукции, процессов и услуг (далее – ОПОП), направления подготовки 27.03.02 Управление качеством, уровень образования: высшее образование - бакалавриат.

Базируется на уровне среднего общего образования.

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ п/п	Разделы/темы дисциплины/формы промежуточной аттестации	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы										Содержание самостоятельной работы/ методические указания
				Контактная работа							СР			
				Лек	Лаб	Пр	Консультация		ИКР		ПА	Работа в семестре	Подготовка к аттестации /контроль	
КПР	ГК	ИККП	ТК											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	История сертификации. Подтверждение соответствия в России	25.7	3	1.5	-	1.5	-	0.4	-	0.3	-	22	-	<b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Гарантия соответствия установленным требованиям. Подтверждение соответствия в РФ. Международное взаимное признание сертификации" <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [2], стр.27-36
1.1	История сертификации	14.4		1	-	1	-	0.2	-	0.2	-	12	-	
1.2	Подтверждение соответствия в России	11.3		0.5	-	0.5	-	0.2	-	0.1	-	10	-	
2	Подготовка к сертификации СМК организации	36.2		1.5	-	1.5	-	0.8	-	0.4	-	32	-	<b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Подготовка к сертификации СМК организации" <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [1], стр. 125-138 [2], стр. 90-105
2.1	Применение сертификата соответствия и знака соответствия систем менеджмента качества	11.3		0.5	-	0.5	-	0.2	-	0.1	-	10	-	
2.2	Аккредитация органов по сертификации	13.4		0.5	-	0.5	-	0.2	-	0.2	-	12	-	
2.3	Политика и требования ЕС в области оценки соответствия ("глобальный подход")	11.5	0.5	-	0.5	-	0.4	-	0.1	-	10	-		
3	Процедуры сертификации СМК.	28.1	1.0	-	1.0	-	0.8	-	0.2	-	25.1	-	<b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение	



## **3.2 Краткое содержание разделов**

### 1. История сертификации. Подтверждение соответствия в России

#### 1.1. История сертификации

Сертификация как новая форма общественных отношений, призванная обеспечить доверие к качеству, возникла в 1920-е гг. Развитие роли сертификации в рыночных отношениях. 1980-е годы. Развитие роли сертификации в рыночных отношениях. 1990-е годы. Развитие роли сертификации в рыночных отношениях. 2000-е годы.

#### 1.2. Подтверждение соответствия в России

Подтверждение соответствия: понятия, цели, принципы. В РФ цели, принципы подтверждения соответствия определены Законом о техническом регулировании. Принципы подтверждения соответствия. Формы подтверждения соответствия - добровольная и обязательная. Виды и формы подтверждения соответствия в России. Обязательное подтверждение соответствия. Декларирование соответствия. Обязательная сертификация. Добровольное подтверждение соответствия.

### 2. Подготовка к сертификации СМК организации

#### 2.1. Применение сертификата соответствия и знака соответствия систем менеджмента качества

Сертификация систем менеджмента качества осуществляется на основании стандарта ГОСТ Р 55568-2013 «Оценка соответствия «Порядок сертификации Систем менеджмента качества и Систем экологического менеджмента» . Ответственность за правильность использования сертификата возлагается на держателя сертификата. При отмене действия сертификата соответствия организация возвращает его в орган по сертификации.

#### 2.2. Аккредитация органов по сертификации

Органом по сертификации называется учреждение, которое прошло государственную аккредитацию. В России существует единая система сертификации. При этом выдавать сертификаты имеют право только организации, которые прошли аккредитацию в Федеральной службе по аккредитации. Цели аккредитации органа по сертификации. Международная аккредитация. Национальная аккредитация. Региональная аккредитация. Отраслевая аккредитация. Корпоративная аккредитация.

#### 2.3. Политика и требования ЕС в области оценки соответствия ("глобальный подход")

Главная цель "глобального подхода" - обеспечения прозрачности систем оценки соответствия. Органы по оценке соответствия ("нотифицированные органы") - это органы по аккредитации, контроля, испытательные и поверочные лаборатории, а также органы по сертификации. На основе "глобального подхода" разработаны Директивы о создании странами-членами "нотифицированных органов".

### 3. Процедуры сертификации СМК. Этапы проведения

#### 3.1. Основные положения. Регистр систем качества

Сертификация системы менеджмента качества – это независимая проверка системы менеджмента качества организации третьей стороной (Органом по сертификации) и выдача сертификата на основании положительных результатов проверки. Этапы системы качества организации. Регистр систем качества представляет собой систему сертификации, построенную в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, правилами по сертификации, государственными стандартами, а также международными

нормами и правилами в области сертификации систем качества. Процедура проведения сертификации СМК регламентируются соответствующими нормативными документами: ГОСТ Р 40.002-2000 «Система сертификации ГОСТ Р. Регистр систем качества. Основные положения» и ГОСТ Р 55568-2013 «Оценка соответствия. Порядок сертификации систем менеджмента качества и систем экологического менеджмента».

### 3.2. Сертификация

При проведении сертификационных работ область сертификации систем менеджмента качества заявляет заказчик. Область сертификации системы менеджмента качества понимается как сфера ее распространения и определяется видами продукции, охватываемыми при этом процессами ее жизненного цикла, и структурой СМК. Подготовка к сертификации СМК — это задача, в которой объединяются общие системы управления предприятием, основанные на идеологии качества, что должно являться высшей стратегической задачей.

### 3.3. Темы практических занятий

1. Аккредитация органов по сертификации;
2. Национальная аккредитация;
3. Регистр систем качества;
4. Декларирование соответствия.

### 3.4. Темы лабораторных работ

не предусмотрено

### 3.5 Консультации

#### Групповые консультации по разделам дисциплины (ГК)

1. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Гарантия соответствия установленным требованиям. Подтверждение соответствия в РФ. Международное взаимное признание сертификации"
2. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Подготовка к сертификации СМК организации"
3. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Процедуры сертификации СМК. Этапы проведения"

### 3.6 Тематика курсовых проектов/курсовых работ

Курсовой проект/ работа не предусмотрены



### 3.7. Соответствие разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

Запланированные результаты обучения по дисциплине (в соответствии с разделом 1)	Коды индикаторов	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.3.1)			Оценочное средство (тип и наименование)
		1	2	3	
<b>Знать:</b>					
основы оценки соответствия уровня качества продукции, услуг и процессов обязательным требованиям нормативных документов в том числе требованиям стандартов	ИД-1 <sub>ОПК-9</sub>		+		Тестирование/Формы подтверждения соответствия. Политика и требования ЕС в области оценки соответствия ("глобальный подход"). Составление графика аудитов для СМК
этапы проведения сертификации СМК	ИД-1 <sub>ОПК-11</sub>			+	Тестирование/Основные участники процедуры сертификации СМК. Этапы проведения сертификации СМК
<b>Уметь:</b>					
осуществлять мониторинг состояния качества на предмет соответствия требованиям стандарта	ИД-1 <sub>ОПК-9</sub>	+			Контрольная работа/Подтверждение соответствия в России
составлять и анализировать документацию СМК	ИД-2 <sub>ОПК-11</sub>	+			Контрольная работа/Подтверждение соответствия в России

## **4. КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ)**

### **4.1. Текущий контроль успеваемости**

**3 семестр**

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Основные участники процедуры сертификации СМК. Этапы проведения сертификации СМК (Тестирование)
2. Формы подтверждения соответствия. Политика и требования ЕС в области оценки соответствия ("глобальный подход"). Составление графика аудитов для СМК (Тестирование)

Форма реализации: Письменная работа

1. Подтверждение соответствия в России (Контрольная работа)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

### **4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине**

*Зачет с оценкой (Семестр №3)*

Оценка определяется по совокупности результатов текущего контроля успеваемости в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ»

**Примечание:** Оценочные материалы по дисциплине приведены в фонде оценочных материалов ОПОП.

## **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1 Печатные и электронные издания:**

1. Берновский, Ю. Н. Стандарты и качество продукции : учебно-практическое пособие для вузов по специальности "Стандартизация, метрология и сертификация" / Ю. Н. Берновский . – М. : Форум, 2016 . – 256 с. – (Высшее образование) . - ISBN 978-5-91134-838-0 .;
2. В. С. Байделюк, Я. С. Гончарова, О. В. Князева- "Метрология, стандартизация и сертификация: стандартизация основных норм взаимозаменяемости", Издательство: "Сибирский государственный технологический университет (СибГТУ)", Красноярск, 2014 - (158 с.)

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428844>.

### **5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:**

1. СДО "Прометей";
2. Office;
3. Windows;
4. Майнд Видеоконференции.

### **5.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:**

1. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>
2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - [http://biblioclub.ru/index.php?page=main\\_ub\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red)

3. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>
4. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
5. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru>
6. База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ - <https://rosmintrud.ru/opendata>
7. База открытых данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ - <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>
8. База открытых данных Министерства экономического развития РФ - <http://www.economy.gov.ru>
9. База открытых данных Росфинмониторинга - <http://www.fedsfm.ru/opendata>

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля	Ж-417/6, Белая мультимедийная студия	стол компьютерный, доска интерактивная, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, компьютер персональный
	Ж-417/7, Световая черная студия	стул, компьютерная сеть с выходом в Интернет, микрофон, мультимедийный проектор, экран, оборудование специализированное, компьютер персональный
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	Ж-417/1, Компьютерный класс ИДДО	стол преподавателя, стол компьютерный, шкаф для документов, шкаф для одежды, стол письменный, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска маркерная передвижная, компьютер персональный, принтер, кондиционер, стенд информационный
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	Ж-417/1, Компьютерный класс ИДДО	стол преподавателя, стол компьютерный, шкаф для документов, шкаф для одежды, стол письменный, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска маркерная передвижная, компьютер персональный, принтер, кондиционер, стенд информационный
Помещения для самостоятельной работы	НТБ-303, Компьютерный читальный зал	стол компьютерный, стул, стол письменный, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, кондиционер
Помещения для консультирования	Ж-200б, Конференц-зал ИДДО	стол, стул, компьютер персональный, кондиционер
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	Ж-417 /2а, Помещение для инвентаря	стеллаж для хранения инвентаря, экран, указка, архивные документы, дипломные и курсовые работы студентов, канцелярский принадлежности, спортивный инвентарь, хозяйственный инвентарь, запасные комплектующие для оборудования

**БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ****Сертификация СМК**

(название дисциплины)

**3 семестр****Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:**

- КМ-1 Подтверждение соответствия в России (Контрольная работа)
- КМ-2 Формы подтверждения соответствия. Политика и требования ЕС в области оценки соответствия ("глобальный подход"). Составление графика аудитов для СМК (Тестирование)
- КМ-3 Основные участники процедуры сертификации СМК. Этапы проведения сертификации СМК (Тестирование)

**Вид промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.**

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3
		Неделя КМ:	3	6	9
1	История сертификации. Подтверждение соответствия в России				
1.1	История сертификации		+		
1.2	Подтверждение соответствия в России		+		
2	Подготовка к сертификации СМК организации				
2.1	Применение сертификата соответствия и знака соответствия систем менеджмента качества			+	
2.2	Аккредитация органов по сертификации			+	
2.3	Политика и требования ЕС в области оценки соответствия ("глобальный подход")			+	
3	Процедуры сертификации СМК. Этапы проведения				
3.1	Основные положения. Регистр систем качества				+
3.2	Сертификация				+
Вес КМ, %:			35	35	30