

**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 в производственно-технологических системах

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очная

**Рабочая программа дисциплины**  
**ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ**

<b>Блок:</b>	Блок 1 «Дисциплины (модули)»
<b>Часть образовательной программы:</b>	Вариативная
<b>№ дисциплины по учебному плану:</b>	Б1.В.09
<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	1 семестр - 4;
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	144 часа
<b>Лекции</b>	1 семестр - 32 часа;
<b>Практические занятия</b>	1 семестр - 32 часа;
<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено учебным планом
<b>Консультации</b>	проводится в рамках часов аудиторных занятий
<b>Самостоятельная работа</b>	1 семестр - 79,7 часа;
<b>в том числе на КП/КР</b>	не предусмотрено учебным планом
<b>Иная контактная работа</b>	проводится в рамках часов аудиторных занятий
<b>включая:</b>	
<b>Проверочная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Зачет с оценкой</b>	1 семестр - 0,3 часа;

**Москва 2020**

## ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Преподаватель

(должность)

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

(подпись)

М.А. Киселева

(расшифровка подписи)

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы

(должность, ученая степень, ученое звание)

	<b>Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</b>	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Мызникова М.Н.
	Идентификатор	R5ac9642a-MuznikovaMN-91ca4db6

(подпись)

М.Н.

Мызникова

(расшифровка подписи)

Заведующий выпускающей кафедры

(должность, ученая степень, ученое звание)

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

(подпись)

Н.Л. Кетоева

(расшифровка подписи)

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель освоения дисциплины:** ознакомить студентов с выбранной ими специальностью, с программой обучения, с основными требованиями к профессиональной подготовке, которым они должны соответствовать, а также основами профессиональной этики и основными этапами подготовки студентов в Вузе

### Задачи дисциплины

- изучение основных подходов к управлению качеством и современными направлениями развития управления качеством;
- изучение требований к профессиональным качествам бакалавра по направлению «Управление качеством»;
- освоение основных функций различных видов организаций;
- изучение перспектив развития менеджмента качества.

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
ПК-1 способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа		знать: - состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа.  уметь: - анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа.
ПК-12 умением консультировать и прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельностью		знать: - область своей профессиональной деятельности.  уметь: - прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельностью.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока дисциплин основной профессиональной образовательной программе Управление качеством в производственно-технологических системах (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 4 зачетных единицы, 144 часа.

№ 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	Основы менеджмента качества	30	1	8	-	8	-	-	-	-	-	14	-	<p><b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Основы менеджмента качества"</p> <p><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [1], 46-74</p>	
1.1	Общая характеристика специальности	15		4	-	4	-	-	-	-	-	7	-		
1.2	Основные понятия менеджмента качества	15		4	-	4	-	-	-	-	-	7	-		
2	Качество продукции	32		8	-	8	-	-	-	-	-	16	-		<p><b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Качество продукции"</p> <p><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [2], 47-86</p>
2.1	Жизненный цикл продукции. Формирование качества продукта	16		4	-	4	-	-	-	-	-	8	-		
2.2	Правовые основы обеспечения качества продукции	16		4	-	4	-	-	-	-	-	8	-		
3	ИСО серии 9000 и СМК	32		8	-	8	-	-	-	-	-	16	-		
3.1	Международные стандарты ИСО серии 9000	16		4	-	4	-	-	-	-	-	8	-		
3.2	Проведение внутренних и внешних аудитов СМК	16		4	-	4	-	-	-	-	-	8	-		
4	Менеджмент качества	32		8	-	8	-	-	-	-	-	16	-		<p><b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу</p>
4.1	Методы управления и контроля качества	16	4	-	4	-	-	-	-	-	8	-			

	процессов													"Менеджмент качества"
4.2	Современные подходы менеджмента качества	16	4	-	4	-	-	-	-	-	8	-		<i><u>Изучение материалов литературных источников:</u></i> [1], 12-38
	Зачет с оценкой	18.0	-	-	-	-	-	-	0.3	-	-	17.7		
	<b>Всего за семестр</b>	<b>144.0</b>	<b>32</b>	-	<b>32</b>	-	-	-	<b>0.3</b>	<b>62</b>		<b>17.7</b>		
	<b>Итого за семестр</b>	<b>144.0</b>	<b>32</b>	-	<b>32</b>	-	-	-	<b>0.3</b>			<b>79.7</b>		

**Примечание:** Лек – лекции; Лаб – лабораторные работы; Пр – практические занятия; КПР – аудиторные консультации по курсовым проектам/работам; ИККП – индивидуальные консультации по курсовым проектам/работам; ГК- групповые консультации по разделам дисциплины; СР – самостоятельная работа студента; ИКР – иная контактная работа; ТК – текущий контроль; ПА – промежуточная аттестация

## **3.2 Краткое содержание разделов**

### 1. Основы менеджмента качества

#### 1.1. Общая характеристика специальности

Характеристика направления подготовки - «Управление качеством». Основные дисциплины образовательных программ. Основные направления и задачи профессиональной деятельности. Требования, предъявляемые к результатам освоения программы.

#### 1.2. Основные понятия менеджмента качества

Требования потребителей к качеству продукта. Развитие качества в XX веке. Основы развития качества. Вклад Деминга в развитие управления качеством. 14 принципов Деминга, треугольник Деминга, 5 смертельных болезней организации. Цикл PDCA как инструмент непрерывного улучшения качества. Переход от исправления дефектов к предупреждению. Рост культуры качества в организации по Кросби. Принципы Джурана, Исикавы, Фейгенбаума.

### 2. Качество продукции

#### 2.1. Жизненный цикл продукции. Формирование качества продукта

Стадии жизненного цикла (Разработка, рост, зрелость, спад). Петля качества. Правило 10-го увеличения затрат. Отражение качества процессов жизненного цикла на качестве результата. Изменение качества товара в процессе эксплуатации.

#### 2.2. Правовые основы обеспечения качества продукции

Закон «О защите прав потребителей» (права и обязанности изготовителей в области качества, права потребителей). Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». Трудовой кодекс РФ. Закон о техническом регулировании. Государственная система стандартизации. Другие нормативные акты.

### 3. ИСО серии 9000 и СМК

#### 3.1. Международные стандарты ИСО серии 9000

Европейская концепция гармонизации стандартов. Международная организация по стандартизации – ISO. История появления стандартов в области обеспечения качества. Стандарты ГОСТ Р ИСО серии 9000, основные положения. Принципы построения системы менеджмента качества (СМК). Требования к СМК, обязательные документированные процедуры. ИСО 9004 – руководство по улучшению деятельности. Заинтересованные лица в деятельности организации. Преимущества от внедрения в организации стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2008. Дополнительные возможности от внедрения процессного подхода. Приобретение конкурентных преимуществ в результате внедрения СМК. Вовлечение персонала. Вовлечение высшего руководства.

#### 3.2. Проведение внутренних и внешних аудитов СМК

Цели проведения аудитов систем менеджмента качества. Виды аудитов. Аудиты первой, второй и третьей стороны. Аудиты систем менеджмента качества и систем экологического менеджмента. Аудиты систем менеджмента организаций. Объекты аудита и результаты аудита. ИСО 19011: назначение, область применения стандарта и принципы проведения аудитов. Управление программой аудита.

### 4. Менеджмент качества

#### 4.1. Методы управления и контроля качества процессов

Информация и отчетность о ходе процесса. Общие требования к информации о ходе процесса. Статистические методы контроля качества (Диаграмма Парето, причинно-следственная диаграмма Исикавы, стратификация, контрольные листки, гистограммы, графики рассеивания, контрольные карты). Семь новых инструментов управления качеством.

#### 4.2. Современные подходы менеджмента качества

Принципы и методы организации производства. Цели и функции управления производством. Планирование материальных ресурсов. Политика поставок, подходы к управлению запасами. Типы и функции запасов (JIT, канбан и т.д.). Эффективное использование рабочего времени. Системный подход к организации производства. Особенности современных производственных систем.

### 3.3. Темы практических занятий

1. Общая характеристика специальности;
2. Основные понятия менеджмента качества;
3. Жизненный цикл продукции. Формирование качества продукта;
4. Правовые основы обеспечения качества продукции;
5. Международные стандарты ИСО серии 9000;
6. Проведение внутренних и внешних аудитов СМК;
7. . Современные подходы менеджмента качества.

### 3.4. Темы лабораторных работ

не предусмотрено

### 3.5 Консультации

#### Текущий контроль (ТК)

1. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Основы менеджмента качества"
2. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Качество продукции"
3. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "ИСО серии 9000 и СМК"
4. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Менеджмент качества"

### 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	4	
<b>Знать:</b>						
состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа	ПК-1(Компетенция)		+			Проверочная работа/Качество продукции
область своей профессиональной деятельности	ПК-12(Компетенция)	+				Проверочная работа/Основы менеджмента качества
<b>Уметь:</b>						
анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа	ПК-1(Компетенция)			+		Проверочная работа/ИСО серии 9000 и СМК
прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельностью	ПК-12(Компетенция)				+	Проверочная работа/Менеджмент качества



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

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

**1 семестр**

Форма реализации: Письменная работа

1. ИСО серии 9000 и СМК (Проверочная работа)
2. Качество продукции (Проверочная работа)
3. Менеджмент качества (Проверочная работа)
4. Основы менеджмента качества (Проверочная работа)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

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

*Зачет с оценкой (Семестр №1)*

Оценка выставляется из расчета среднего арифметического значения оценки семестровой составляющей по текущему контролю успеваемости

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

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

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

1. В. И. Саморуков- "Управление качеством. Международные системы управления качеством", Издательство: "Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ)", Санкт-Петербург, 2019 - (93 с.)

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560934>;

2. Леонов О. А., Темасова Г. Н., Вергазова Ю. Г.- "Управление качеством", (3-е изд., стер.), Издательство: "Лань", Санкт-Петербург, 2019 - (180 с.)

<https://e.lanbook.com/book/111206>.

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

1. Office;
2. Windows.

##### **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/>

#### **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Учебные аудитории для проведения	К-509, Аудитория для проведения	кресло рабочее, парта со скамьей, стол преподавателя, стул, трибуна, вешалка для

лекционных занятий и текущего контроля	интерактивных занятий кафедры МЭП	одежды, доска меловая, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, кондиционер, мел, маркер, стилус
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	К-511, Аудитория для проведения интерактивных занятий кафедры МЭП	парта со скамьей, стул, трибуна, вешалка для одежды, доска меловая, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, кондиционер, мел, маркер, стилус
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	К-511, Аудитория для проведения интерактивных занятий кафедры МЭП	парта со скамьей, стул, трибуна, вешалка для одежды, доска меловая, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, кондиционер, мел, маркер, стилус
Помещения для самостоятельной работы	К-526, Компьютерный класс ИВЦ	стол, стул, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, доска маркерная, компьютер персональный, кондиционер
	К-522, Компьютерный класс ИВЦ	стол, стул, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска маркерная, компьютер персональный, кондиционер, телевизор
Помещения для консультирования	К-516, Кабинет сотрудников кафедры МЭП	кресло рабочее, рабочее место сотрудника, стол, стул, шкаф для документов, шкаф для одежды, тумба, компьютерная сеть с выходом в Интернет, многофункциональный центр, ноутбук, компьютер персональный, принтер, холодильник, кондиционер
	К-513, Кабинет сотрудников кафедры МЭП	кресло рабочее, рабочее место сотрудника, стол, стул, шкаф для документов, шкаф для одежды, тумба, компьютерная сеть с выходом в Интернет, экран интерактивный, колонки звуковые, мультимедийный проектор, доска маркерная, многофункциональный центр, ноутбук, компьютер персональный, принтер, холодильник, кондиционер
	К-515, Кабинет Дирекции	стеллаж для хранения книг, стул, стол письменный, колонки, дипломные и курсовые работы студентов
	К-518, Кабинет сотрудников кафедры МЭП	кресло рабочее, рабочее место сотрудника, стол, стул, шкаф для документов, шкаф для одежды, тумба, компьютерная сеть с выходом в Интернет, колонки звуковые, доска маркерная, многофункциональный центр, ноутбук, компьютер персональный, принтер, кондиционер
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	К-521/2, Склад кафедры БИТ	шкаф, хозяйственный инвентарь, запасные комплектующие для оборудования

## БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

## Введение в специальность

(название дисциплины)

## 1 семестр

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

КМ-1 Основы менеджмента качества (Проверочная работа)

КМ-2 Качество продукции (Проверочная работа)

КМ-3 ИСО серии 9000 и СМК (Проверочная работа)

КМ-4 Менеджмент качества (Проверочная работа)

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

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
		Неделя КМ:	4	8	10	14
1	Основы менеджмента качества					
1.1	Общая характеристика специальности		+			
1.2	Основные понятия менеджмента качества		+			
2	Качество продукции					
2.1	Жизненный цикл продукции. Формирование качества продукта			+		
2.2	Правовые основы обеспечения качества продукции			+		
3	ИСО серии 9000 и СМК					
3.1	Международные стандарты ИСО серии 9000				+	
3.2	Проведение внутренних и внешних аудитов СМК				+	
4	Менеджмент качества					
4.1	Методы управления и контроля качества процессов					+
4.2	Современные подходы менеджмента качества					+
Вес КМ, %:			25	25	25	25