

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Беспалов Владимир Александрович  
Должность: Ректор МИЭТ  
Дата подписания: 04.09.2023 10:38:49  
Уникальный программный ключ:  
ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f73617c8f81e88781602

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Национальный исследовательский университет  
«Московский институт электронной техники»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

А.Г. Балашов



03 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«Базовая модель»

Направление подготовки - 27.04.02 «Управление качеством»

Направленность (профиль) – «Информационное обеспечение систем менеджмента  
качества»

Москва 2023

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Дисциплина участвует в формировании следующих компетенций образовательных программ:

Компетенции	Подкомпетенции, формируемые в дисциплине	Индикаторы достижения компетенций
ОПК-6 Способен идентифицировать процессы систем управления качеством, и создавать новые модели, разрабатывать и совершенствовать алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством		Знания: требований нормативных документов в отношении применения процессного подхода, классификаций и правил выделения процессов Умения: разрабатывать модели процессов Опыт разработки описания процессов
ОПК-9 Способен разрабатывать методические и нормативные документы в области управления качеством, с в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству, руководить их созданием	ОПК-9.БМ Способен документировать процессы предприятия на основе требований базовой модели СМК	Знания: базовых требований ГОСТ Р ИСО 9001 к описанию процессов жизненного цикла продукции (услуги) Умения: разрабатывать модели процессов жизненного цикла продукции (услуги) процессов Опыт разработки стандарта организации

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы, изучается на 1 курсе в 1-м семестре (очная форма обучения).

Входные требования к дисциплине - для освоения дисциплины необходимы базовые знания в области управления качеством, сформированные в программе бакалавриата.

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Курс	Семестр	Общая трудоёмкость (ЗЕ)	Общая трудоёмкость (часы)	Контактная работа			Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация
				Лекции (часы)	Лабораторные работы (часы)	Практические занятия (часы)		
1	1	4	144	-	-	32	76	Экз (36)

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ и наименование модуля	Контактная работа			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля
	Лекции (часы)	Лабораторные работы (часы)	Практические занятия (часы)		
1 Роль БМ СМК в обеспечении конкурентоспособности продукции и эволюция её функциональности к системе управления организацией	-	-	8	26	Тестирование Контроль выполнения и защита домашнего задания
2 Новые требования БМ стандарта ISO 9001-2015 и их модификация по сравнению с БМ-2008 в обеспечении результативности процессов СМК	-	-	16	26	Тестирование Контроль выполнения и защита домашнего задания
3 Эволюция требований БМ-2015 по улучшению результативности процессов СМК	-	-	8	24	Тестирование Контроль выполнения и защита домашнего задания

#### 4.1. Лекционные занятия

Не предусмотрены

#### 4.2. Практические занятия

№ модуля дисциплины	№ практического занятия	Объем занятий (часы)	Краткое содержание
1	1	2	Причины внедрения СМК и их роль в организации архитектуры технического регулирования. Схемы процедур сертификации и декларирования соответствия наукоемкой продукции на основе доказательств сертифицированных СМК их производств. Понятие о стандарте ISO-9001 базовой модели (БМ) СМК и стандартах отраслевых моделей СМК.
	2	2	Процессы обеспечения и непрерывного совершенствования качества в БМ на стандарте ISO-9001. Эволюция PDCA-поддержки БМ при ее последовательных пересмотрах
	3	2	Применение сертифицированных СМК. Международные и аналогичные отечественные схемы сертификации и декларирования продукции наукоемких производств на основе их сертифицированных СМК. Базовая модель (БМ) СМК и СМК отраслевых моделей. Роль БМ в организации отраслевых моделей СМК Статистика-2012 внедрения СМК
	4	2	Эволюция положений нормативной среды ИСО-9000 от стандарта - Требования БМ по ИСО 9001-2008 к стандарту-Рекомендациям по ИСО 9004-2009 в учете стратегии организации, рисков взаимодействия с её окружением, действий заинтересованных сторон, Поддержка этой нормативной эволюции положениями Руководства ГОСТ Р ИСО 10014 -2008
2	5	2	Смена парадигмы БМ-2015 стандарта ISO-9001-2015: от менеджмента системы качества к менеджменту стратегического управления организацией.
	6	2	Эволюция требований БМ от положений стандарта ISO 9004 в учете стратегии организации, её среды, действий заинтересованных сторон к введению в БМ-2015 анализа, оценки и противодействия рискам
	7	2	Новая функциональность БМ: обеспечение её совместимости с MSS разных видов посредством разработки новой структуры БМ по проекту стандарта ISO-9001-2015
	8	2	Новые требования БМ и изменение требований БМ-2008, их эволюция при расширении сферы учета заинтересованных в деятельности организации сторон

№ модуля дисциплины	№ практического занятия	Объем занятий (часы)	Краткое содержание
	9	2	Проблема совместимости БМ на стандарте ГОСТ Р ИСО 9001-2015 и моделей СМК отраслевых производств и её решение проблемы на уровне ISO и в документах взаимодействия ИСО и МЭК
	10	2	Единая высокоуровневая структура изложения, стандарта БМ и всех стандартов на модели СМК отраслевых производств, установленная Приложением SL в совместной Директиве ИСО/МЭК
	11	2	Дополнение процессами проекта БМ процессов управления СМК, их нормативно-ресурсной поддержки и процессов ЖЦ производства продукции, эволюция последних в ЖЦП
	12	2	Методика анализа результативности по требованиям БМ.
3	13	2	Эволюция БМ и стандарта её поддержки ISO 9004 в учете инноваций для улучшения качества процессов СМК и их наукоемких продуктов.
	14	2	Реинжиниринг процессов, как проект пересмотра процессов в улучшении результативности системы.
	15	2	Значение БМ в оценках соответствия наукоемких продуктов и услуг на основе сертификации Принятые схемы в формах декларирования и сертификации на основе БМ, критерии их выбора
	16	2	Методология brg, использование в её реализации IDEF-инструментов функционального, процессного («as is- as to be») и информационного моделирования.

#### 4.3. Лабораторные занятия

Не предусмотрены

#### 4.4. Самостоятельная работа студентов

№ модуля дисциплины	Объем занятий (часы)	Вид СРС
1	10	Работа с ресурсами курса по темам семинара. Подготовка сообщения. Подготовка к тестированию 1.
	16	Разработка описания заданного процесса
2	10	Работа с ресурсами курса по темам модуля. Подготовка к тестированию
	16	Разработка модели заданного процесса.
3	10	Работа с ресурсами курса по теме модуля. Подготовка к тестированию.
	14	Подготовка отчета по ДЗ. Подготовка сообщения и презентации по

№ модуля дисциплины	Объем занятий (часы)	Вид СРС
		результатам выполнения задания.

#### 4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Не предусмотрены

### 5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов в составе УМК дисциплины (ОРИОКС// URL: , <http://orioks.miet.ru/>):

#### Общие документы:

- ✓ Методические указания студентам по освоению дисциплины
- ✓ Список рекомендуемой литературы

**Модуль 1** «Роль БМ СМК в обеспечении конкурентоспособности продукции и эволюция её функциональности к системе управления организацией»

- ✓ Теоретические материалы по тематике раздела 1

**Модуль 2** «Новые требования БМ стандарта ISO-9001-2015 и их модификация по сравнению с БМ-2008 в обеспечении результативности процессов СМК»

- ✓ Теоретические материалы по тематике раздела 2

**Модуль 3** «Эволюция требований БМ-2015 по улучшению результативности процессов СМК»

- ✓ Теоретические материалы по тематике раздела 3

### 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

#### Литература

1. Алпатов, Ю.Н. Моделирование процессов и систем управления: учебное пособие / Ю.Н. Алпатов. — Электрон, дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 140 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/106730> (дата обращения: 19.11.2020)
2. Акуленок М.В. Учеб, пособие. Ч. 2 : Индикаторные показатели процессов / М.В. Акуленок; Министерство образования и науки РФ, Национальный исследовательский университет "МИЭТ". - М. : МИЭТ, 2012. - 60 с. - ISBN 978-5-7256-0676-8.
3. Елиферов В.Г. Бизнес-процессы: регламентация и управление : Учебник / В.Г. Елиферов, В.В. Репин. - М. : Инфра-М, 2020. - 319 с. - (Учебники для программы MBA). - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1057215> (дата обращения: 01.09.2020). - ISBN 978-5-16-001825-6.
4. Акуленок М.В. Статистическое управление процессами: Учеб, пособие. Ч. 1 : Контрольные карты управляемости процессов / М.В. Акуленок, О.С. Шикула;

Министерство образования и науки РФ, Национальный исследовательский университет "МИЭТ". - М. : МИЭТ, 2013. - 84 с. - ISBN 978-5-7256-0716-1

### **Нормативные документы**

1. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования [Электронный ресурс] = Quality management systems. Requirements : Национальный стандарт РФ. - Введ. 01.11.2015. - М. : Стандартиформ, 2015. - [52 л.]. -URL : <http://docs.cntd.iTi/document/1200124394> (дата обращения 19.11.2020)
2. ГОСТ Р ИСО 9000-2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь [Электронный ресурс] = Quality management systems. Fundamentals and vocabulary : Национальный стандарт. - Введ. 01.11.2015. - М. : Стандартиформ, 2015. - [88 л.]. -URL : <http://docs.cntd.nj/document/120012439.3/> (дата обращения 19.11.2020)
3. ГОСТ Р ИСО 9004-2019 Менеджмент качества. Качество организации. Руководство по достижению устойчивого успеха организации [Электронный ресурс] = Quality management. Quality of an organization. Guidance to achieve sustained success : Национальный стандарт РФ. - Введ. 01.10.2020. - М. : Стандартиформ, 2020. - URL : <http://docs.cntd.ru/document/71200167117> (дата обращения 19.11.2020)

### **Периодические издания**

1. СТАНДАРТЫ И КАЧЕСТВО [Электронный ресурс] : Ежемесячный научнотехнический и экономический журнал. / РИА "Стандарты и качество"; Гл. ред. Т.П. Воронин. - М. : Стандарты и качество, 1927 -.URL : <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8235> (дата обращения 19.11.2020)
2. МЕТОДЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА: Ежемесячный научно-технический журнал [Электронный ресурс] : Ежемесячный научно-технический и экономический журнал / РИА "Стандарты и качество"; Гл. ред. М.В.Екатеринин. - М. : Стандарты и качество, 1927 -. URL: <https://ria-stk.ra/mmqa/about.php> (дата обращения 19.11.2020)
3. ВЕК КАЧЕСТВА [Электронный ресурс] : Электронное периодическое издание : Рецензируемый междисциплинарный научный журнал / НИИ экономики связи и информатики "Интерэкомс". - М. : НИИ Интерэкомс, 2000 - URL : <http://www.agoqual.ru/> (дата обращения 19.11.2020)

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

1. SWRIT. Профессиональная разработка технической документации: сайт. - URL: <https://www.swrit.ru/gost-esp.html> (дата обращения: 01.11.2020)
2. Лань : Электронно-библиотечная система Издательства Лань. - СПб., 2011-. - URL: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 28.10.2020). - Режим доступа: для авторизованных пользователей МИЭТ
3. eLIBRARY.RU : Научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2000 -. - URL: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения : 05.11.2020). - Режим доступа: для зарегистрированных пользователей

4. Единое окно доступа к информационным ресурсам: сайт /ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика". - Москва, 2005-2010. - URL: <http://window.edu.ru/catalog/> (дата обращения: 01.11.2020)
5. Национальный открытый университет ИНТУИТ: сайт. - Москва, 2003-2021. - URL: <http://www.intuit.ru/> (дата обращения: 01.11.2020). - Режим доступа: для зарегистрированных пользователей
6. Электронный фонд правовой и нормативно технической документации- Консорциум «Кодекс» - URL: <http://docs.cntd.ru/> (дата обращения 14.10.2020)
7. Стандарты и регламенты - Госстандарт. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии - URL: <https://www.rst.gov.ru/portal/gost/home/standarts> (дата обращения 15.10.2020)

## **8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

В ходе реализации обучения используются смешанное обучение, сочетающее традиционные формы аудиторных занятий с взаимодействием в электронной образовательной среде.

Освоение образовательной программы обеспечивается ресурсами электронной информационно-образовательной среды ОРИОКС (<http://orioks.miet.ru>). В ходе реализации обучения используется также модель «Перевернутый класс», которая предполагает постановку проблемного задания, для выполнения которого студент должен самостоятельно ознакомиться с материалом, размещенным в электронной среде. В аудитории проверяются и дополняются полученные знания с использованием докладов, дискуссий и обсуждений. Работа поводится по следующей схеме: СРС (онлайновая пред аудиторная работа с использованием внешнего курса) - аудиторная работа (семинар с представлением презентаций с применением на практическом примере изученного материала) - обратная связь с обсуждением и подведением итогов..

Для взаимодействия студентов с преподавателем используются сервисы обратной связи: раздела ОРИОКС «Новости», «Домашние задания» и электронная почта.

В процессе обучения при проведении занятий и для самостоятельной работы используются внутренние электронные ресурсы дисциплины в ОРИОКС.

При проведении занятий и для самостоятельной работы используются внешние электронные ресурсы:

1. Управление бизнес-процессами- Т.Балахнин  
URL:<https://www.youtube.com/watch?v=uZ5hQZgu-U0> (дата обращения 27.10.2020)
2. Цикл PDCA - основа организации любого управления- С.Марцынюк. НОУ ИНТУИТ URL:[https://www.youtube.com/watch?v=8FpmTeJ\\_o7U](https://www.youtube.com/watch?v=8FpmTeJ_o7U) (дата обращения 27.10.2020)



## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень программного обеспечения
Учебная аудитория	Аудитория с комплектом мультимедийного оборудования	ОС Microsoft Windows, Microsoft Office Professional Plus, Google Chrome, Acrobat reader DC
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МИЭТ	ОС Microsoft Windows, Microsoft Office Professional Plus, Google Chrome, Acrobat reader DC

## 10. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ/ПОДКОМПЕТЕНЦИЙ

1. ФОС по компетенции/подкомпетенции ОПК-6 «Способен идентифицировать процессы систем управления качеством, и создавать новые модели, разрабатывать и совершенствовать алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством»

2. ФОС по компетенции/подкомпетенции ОПК-9.БМ «Способен документировать процессы предприятия на основе требований базовой модели СМК»

Фонды оценочных средств представлены отдельными документами и размещены в составе УМК дисциплины электронной информационной образовательной среды ОРИОКС// URL: <http://orioks.miet.ru/>.

## 11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

### 11.1. Особенности организации процесса обучения

В соответствии с календарным планом-графиком занятий и выполнения заданий, студенты должны подготавливать материал для дискуссий, мини-презентаций, выполнения самостоятельных (внеаудиторных) и аудиторных работ, пользуясь электронными ресурсами, методиками, инструкциями, размещенными в системе

ОРИОКС, рекомендуемыми и дополнительными источниками информации в учебниках, монографиях, журнальных статьях и на сайтах Интернета.

На практических занятиях (семинарах) студенты должны работать как команда в мини-группах (по 3-5 человек), распределив между собой обязанности демократично или по распоряжению лидера команды, либо преподавателя. Отчет по командной работе должен дублироваться каждым студентом, т.к. эти материалы используются для выполнения индивидуальных заданий и при проведении контрольных мероприятий.

Другой особенностью курса является представление результатов обучения, которое оценивается по выполнению 4 заданий (по одному на модуль) на СРС проектного типа и оценивается публично на практических занятиях. Результаты СРС представляются на итоговом занятии в форме мини-конференции с открытой дискуссией.

### **11.2. Система контроля и оценивания**

Для оценки успеваемости студентов по дисциплине используется накопительно-балльная система.

Баллами оцениваются: выполнение каждого контрольного мероприятия в семестре (в сумме до 80 баллов) и сдача экзамена (до 20 баллов). По сумме баллов выставляется итоговая оценка по предмету.

Структура и график контрольных мероприятий приведены в ОРИОКС (<http://orioks.miet.ru/>).

Мониторинг успеваемости студентов проводится в течение семестра трижды: по итогам 1-8 учебных недель, 9-12 учебных недель, 13-18 учебных недель.

### **РАЗРАБОТЧИК:**

Доцент СПИНТех, к.т.н., доцент \_\_\_\_\_ / М.В.Акуленок/



Рабочая программа дисциплины «Базовая модель» по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством» направленности (профиля) «Информационное обеспечение систем менеджмента качества» разработана в Институте СПИНТех и утверждена на заседании Института 22.03 2023 года, протокол № 19

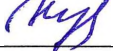
Директор института СПИНТех  /Л.Г. Гагарина/

### ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа согласована с Центром подготовки к аккредитации и независимой оценки качества

Начальник АНОК  / И.М.Никулина /

Рабочая программа согласована с библиотекой МИЭТ

/Директор библиотеки  / Т.П.Филиппова /