

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Беспалов Владимир Александрович
Должность: Ректор МИЭТ
Дата подписания: 04.09.2023 10:38:51
Уникальный программный ключ:
ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d76c8f8bea882b8d802

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский университет
«Московский институт электронной техники»**



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Отраслевые модели СМК»

Направление подготовки - 27.04.02 «Управление качеством»

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

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Дисциплина участвует в формировании следующих компетенций образовательной программы:

ПК-3 способен разрабатывать и применять нормативно-техническую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности

Сформулирована на основе Профессионального стандарта 40.062 «Специалист по качеству продукции»

Обобщенная трудовая функция - Организация проведения работ по управлению качеством проектирования продукции и услуг

Трудовые функции Организация разработки мероприятий по повышению качества продукции (работ, услуг), обеспечению их соответствия современному уровню развития науки и техники, потребностям внутреннего рынка, экспортным требованиям (G/01.7).

Подкомпетенции, формируемые в дисциплине	Задачи профессиональной деятельности	Индикаторы достижения подкомпетенций
ПК-3.ОМ СМК Способен документировать процессы предприятия с учетом отраслевой специфики	Разработка, исследование, внедрение и сопровождение в организациях всех видов деятельности и всех форм собственности систем управления качеством, охватывающих все процессы организации, вовлекающих в деятельность по постоянному улучшению качества и направленных на повышение конкурентоспособности организации	Знания: основных стандартов и нормативных документов различных отраслевых моделей СМК Умения: анализировать и сопоставлять отраслевые и базовую модель СМК Опыт сравнительного анализа требований отраслевых стандартов

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы, изучается на 2 курсе в 3 семестре (очная форма обучения).

Входные требования: сформированность умений читать и анализировать требования стандартов и нормативных документов и навыки формирования организационных документов по системам менеджмента.

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)		
2	3	2	72	-	-	32	40	ЗаО

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ и наименование модуля	Контактная работа			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля
	Лекции (часы)	Лабораторные работы (часы)	Практические занятия (часы)		
1 Структура стандартов	-	-	6	6	Тестирование Контроль выполнения и защита междисциплинарного проекта
2 Отраслевые модели СМК	-	-	26	34	Тестирование Контроль выполнения и защита междисциплинарного проекта

4.1. Лекционные занятия

Не предусмотрены

4.2. Практические занятия

№ модуля дисциплины	№ практического занятия	Объем занятий (часы)	Краткое содержание
1	1	2	Структура ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Разъяснение положений междисциплинарного проекта
1	2	2	ISO/IEC Директивы, Часть 1 Процедуры выполнения технических работ. Приложение С
1	3	2	Приложения SL Директивы ISO Часть 1
2	4	2	ГОСТ Р ИСО 14644-1-2017 Чистые помещения и связанные с ними контролируемые среды. Часть 1. Классификация чистоты воздуха по концентрации частиц
2	5	2	ГОСТ Р ИСО 14644-2-2001 Чистые помещения и связанные с ними контролируемые среды. Часть 2. Требования к контролю и мониторингу для подтверждения постоянного соответствия ГОСТ Р ИСО 14644-1
2	6	2	ГОСТ Р ИСО 14644-3-2007 Чистые помещения и связанные с ними контролируемые среды. Часть 3. Методы испытаний (с Поправкой)
2	7	2	ГОСТ Р ИСО 14644-4-2002 Чистые помещения и связанные с ними контролируемые среды. Часть 4. Проектирование, строительство и ввод в эксплуатацию
2	8	2	ГОСТ Р ИСО 14644-5-2005 Чистые помещения и связанные с ними контролируемые среды. Часть 5. Эксплуатация. Защита и оценка первой части междисциплинарного проекта
2	9	2	ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010. Информационная технология. Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств
2	10	2	ГОСТ Р ИСО/ТУ 16949-2009. Системы менеджмента качества. Особые требования по применению ИСО 9001:2008 в автомобильной промышленности и организациях, производящих соответствующие запасные части (с Изменением N 1)
2	11	2	ГОСТ Р 52614.4-2016/ИСО 18091:2014 Системы менеджмента качества. Руководящие указания по применению ИСО 9001 в органах местного самоуправления (с Поправкой)
2	12	2	SA 8000 (Social Accountability 8000) (Социальная ответственность 8000)
2	13	2	ГОСТ Р 52249-2009 Правила производства и контроля качества лекарственных средств

2	14	2	ГОСТ ISO 13485-2017 Изделия медицинские. Системы менеджмента качества. Требования для целей регулирования
2	15	2	ГОСТ Р 51705.1-2001 Системы качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП. Общие требования
2	16	2	ГОСТ Р 52614.2 Системы менеджмента качества. Руководящие указания по применению ГОСТ Р ИСО 9001-2001 в сфере образования

4.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

4.4. Самостоятельная работа студентов

№ модуля дисциплины	Объем занятий (часы)	Вид СРС
1	2	Анализ структуры стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015.
1	2	МДП: Формирование рабочей группы по междисциплинарному проекту.
1	2	МДП: Выбор темы и подготовка базовых принципов управления командой.
2	2	МДП: Формирование списка особенностей отраслевой модели предприятия на основе таблицы сравнения с базовой моделью СМК
2	2	МДП: Выявление несоответствий (при наличии) существующей СМК на предприятии и отраслевой модели СМК
2	2	МДП: Подготовка материалов к защите проекта
2	12	Анализ текстов стандартов ГОСТ Р ИСО 14644
2	2	Анализ текстов стандарта ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010
2	2	Анализ текстов стандарта ГОСТ Р ИСО/ТУ 16949-2009
2	2	Анализ текстов стандарта ГОСТ Р 52614.4-2016/ИСО 18091:2014
2	2	Анализ текстов стандарта SA 8000 (Social Accountability 8000)
2	2	Анализ текстов стандарта ГОСТ Р 52249-2009
2	2	Анализ текстов стандарта ГОСТ ISO 13485-2017
2	2	Анализ текстов стандарта ГОСТ Р 51705.1-2001
2	2	Анализ текстов стандарта ГОСТ Р 52614.2-2006
	40	ИТОГО в течение семестра (1-16 недели)

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

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

Общие документы:

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

Модуль 1 «Структура стандарта 9001»

- ✓ Материалы практических занятий в виде презентации с комментариями (1 Структура стандарта ГОСТ Р ИСО 9001, 2 Приложение С, 3 Приложение SL)
- ✓ Вопросы для самоконтроля (Вопросы для самоконтроля Модуль 1)

Модуль 2 «Отраслевые модели»

- ✓ Материалы практических занятий в виде презентации с комментариями (4 ГОСТ Р ИСО 14644-1, 5 ГОСТ Р ИСО 14644-2, 6 ГОСТ Р ИСО 14644-3, 7 ГОСТ Р ИСО 14644-4, 8 ГОСТ Р ИСО 14644-5)
- ✓ Вопросы для самоконтроля (Вопросы для самоконтроля Модуль 2)

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Литература

1. Елиферов В.Г. Бизнес-процессы: регламентация и управление [Электронный ресурс] : 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).
2. Репин В.В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес - процессов [Текст] / В.В. Репин, В.Г. Елиферов. - 3-е изд., испр. - М. : Стандарты и качество, 2005. - 408 с. - (Практический менеджмент).
3. Гулидов Д.Н. Статистические методы в управлении качеством [Текст] : Учеб. пособие. Ч. 2 : Выборочный контроль на основе NQL-показателя / Д.Н. Гулидов, В.Г. Сиренко; М-во образования и науки РФ, Федеральное агентство по образованию, МГИЭТ(ТУ). - М. : МИЭТ, 2009. - 64 с. - Изд. выполнено в рамках инновац. образоват. программы МИЭТ "Соврем. проф. образование для рос. инновац. системы в области электроники". - Имеется электронная версия издания.
4. Гулидов Д.Н. Статистические методы в управлении качеством [Текст] : Учеб. пособие. Ч. 1 : Выборочный контроль по альтернативному признаку на основе параметра AQL / Д.Н. Гулидов, В.Г. Сиренко; М-во образования и науки РФ, Федеральное агентство по образованию, МГИЭТ(ТУ). - М. : МИЭТ, 2008. - 104 с. - Изд. выполнено в рамках инновац. образоват. программы МИЭТ "Соврем. проф. образование для рос. инновац. системы в области электроники". - Имеется электронная версия издания

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. : Стандартинформ, 2015. - [52 л.]. – URL : <http://docs.cntd.ru/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. : Стандартинформ, 2015. - [88 л.]. – URL : <http://docs.cntd.ru/document/1200124393/> (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. : Стандартинформ, 2020. – URL : <http://docs.cntd.ru/document/1200167117> (дата обращения 19.11.2020)
4. Информационная технология. Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010 [Электронный ресурс] / Национальный стандарт РФ. - Введ. 01.03.2012. - М. : Стандартинформ, 2011. - [189 л.]. – URL : <http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-12207-2010> (дата обращения 19.11.2020)
5. ГОСТ Р ИСО 14644-4-2002 Чистые помещения и связанные с ними контролируемые среды. Часть 4. Проектирование, строительство и ввод в эксплуатацию [Электронный ресурс] = Cleanrooms and associated controlled environments. Part 4. Design, construction and start-up : Государственный стандарт РФ. - Введ. 01.04.2003. - М. : ИПК Издательство стандартов, 2002. - [73 л.]. – URL : <http://docs.cntd.ru/document/1200029943> (дата обращения 19.11.2020).
6. ГОСТ Р 51705.1-2001 Системы качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП. Общие требования [Электронный ресурс] = Quality systems. HACCP principles for food products quality management. General requirements : Государственный стандарт РФ. - Введ. 01.07.2001. - М. : Стандартинформ, 2009. - [12 л.]. – URL : <http://docs.cntd.ru/document/1200007424> (дата обращения 19.11.2020)
7. ГОСТ Р ИСО 22000-2007. Системы менеджмента безопасности пищевой продукции требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции [Электронный ресурс] = Food safety management systems. Requirements for organizations in the food chain : Национальный стандарт РФ. - Введ. 01.01.2008. - М. : Стандартинформ, 2007. - [68 л.]. – URL : <http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-22000-2007> (дата обращения 19.11.2020)

Периодические издания

1. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ / Российская академия наук, Институт системного анализа РАН. - М. : РАН, 1995-. - URL : <http://www.jitcs.ru/> (дата обращения: 19.11.2020). - ISSN 2071-8632
2. СТАНДАРТЫ И КАЧЕСТВО : Ежемесячный научно-технический и экономический журнал / РИА "Стандарты и качество"; Гл. ред. Г.П. Воронин. - М. : Стандарты и качество, 1927-. - URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8235> (дата обращения: 19.11.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей МИЭТ

3. МЕТОДЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА : Ежемесячный научно-технический журнал / Госстандарт России, Всероссийская организация качества, РИА Стандарты и качество. - М. : Стандарты и качество, 1969 -.- URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=9546> (дата обращения: 19.11.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей МИЭТ

7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

- 1 Электронный фонд правовой и нормативно технической документации- Консорциум «Кодекс» - URL: <http://docs.cntd.ru/> (дата обращения 14.10.2020)
- 2 Стандарты и регламенты – Росстандарт. 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 используется **смешанное обучение**, сочетающее традиционные формы аудиторных занятий с ресурсами и 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 (онлайн-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: раздел ОРИОКС «Новости», «Домашние задания» и др., 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. Лекция 8: Основные положения стандартов ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005 и ISO/IEC 12207-1999 – канал YouTube «НОУ ИНТУИТ» - URL: https://www.youtube.com/watch?v=_UR7YHd9TuU&ab_channel=НОУИНТУИТ (Дата обращения: 19.11.2020)
2. Полезные инструменты ИСО ТУ 16949 – канал YouTube «Центр Обучения и Сертификации» - URL: https://www.youtube.com/watch?v=_YRObc2lu_I&ab_channel=ЦентрОбученияиСертификации (Дата обращения: 19.11.2020)

3. Что такое ХАССП, НАССР и как самостоятельно внедрить в производство. ГОСТ Р 51705.1 - 2001 – канал YouTube «Study Expert-Garant» - URL:

https://www.youtube.com/watch?v=SUwXPE5Yfls&ab_channel=StudyExpert-Garant (Дата обращения: 19.11.2020)

4. Онлайн тренажёр для самостоятельного тестирования, раздел KuroT Trainer – Тихонов М.Р. - URL: <https://kurot.ru/> (Дата обращения: 19.11.2020)

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень программного обеспечения
Учебная аудитория	Аудитория с комплектом мультимедийного оборудования	Microsoft Windows 7 Enterprise, Microsoft Office Профессиональный плюс 2007, WinRAR
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ОРИОКС	1. Браузер: Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome 2. Пакет прикладных программ Microsoft Office (не ниже 2007) 3. Проигрыватель Windows Media

10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

ФОС по подкомпетенции ПК-3.ОМ СМК «Способен документировать процессы предприятия с учетом отраслевой специфики».

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

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

11.1. Особенности организации процесса обучения

Структура курса включает два основных модуля, последовательность освоения которых не может быть нарушена. Первый модуль посвящен общим вопросам структуры

стандартов СМК. Второй модуль погружает в среду различных отраслевых стандартов СМК.

В ходе обучения студент выполняет ряд практических заданий. Теоретический материал доводится до студентов и закрепляется в ходе проведения практических занятий, во время демонстративного разбора требований отраслевых стандартов СМК.

В ходе выполнения этапа междисциплинарного проекта в части, касающейся данной дисциплины, студентами формируется список особенностей отраслевой модели предприятия на основе таблицы сравнения с базовой моделью СМК (макеты и примеры расположены в ресурсах дисциплины в ОРИОКС), и выявляются несоответствия (при наличии) существующей СМК на предприятии и отраслевой модели СМК.

Защита результатов по междисциплинарному проекту осуществляется в виде отчётов и доклада на студенческой конференции совместно с результатами по дисциплине «Реинжиниринг бизнес процессов».

11.2. Система контроля и оценивания

Для оценки успеваемости студентов по дисциплине используется балльная накопительная система.

Баллами оцениваются: выполнение каждого контрольного мероприятия в семестре (в сумме до 90 баллов) и дифференцированный зачет (до 10 баллов). По сумме баллов выставляется итоговая оценка по предмету.

Структура и график контрольных мероприятий доступны 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.

РАЗРАБОТЧИКИ:

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

Ст. преподаватель СПИНТех _____ /М.Р. Тихонов/

Рабочая программа дисциплины «Отраслевые модели СМК» по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством» направленности (профиля) «Информационное обеспечение систем менеджмента качества» разработана в институте СПИНТех и утверждена на заседании УС института 24 ноября 2020 года, протокол № 3

Директор института СПИНТех  / Л.Г. Гагарина /

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Программа согласована с Центром подготовки к аккредитации и независимой оценке качества

Начальник АНОК  / И.М. Никулина /

Программа согласована с библиотекой МИЭТ

Директор библиотеки  / Т.П. Филиппова /