

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра менеджмента качества и инноваций

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе -  
первый проректор  
\_\_\_\_\_ И.В. Зоря  
подпись  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Отраслевые системы менеджмента

27.03.02 «Управление качеством»  
(направленность (профиль): «Управление качеством в социально-  
экономических системах»)

Квалификация выпускника  
Бакалавр

Форма обучения  
Заочная форма

Срок обучения 4 года 6 месяцев

Год начала подготовки 2020

Новокузнецк  
2021

## 1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- изучения учебной дисциплины «Отраслевые системы менеджмента» является приобретение теоретических знаний и практических навыков в области формирования и внедрения отраслевых систем менеджмента, разработанных на основе международных стандартов ИСО серии 9000 (TL 9000 – стандарт, регламентирующий управление качеством в области телекоммуникаций, AS 9100 – стандарт, ориентированный на аэрокосмическую область, ISO 13485 – стандарт, регламентирующий управление качеством в области изготовления медицинских изделий, ISO 22000 – стандарт, ориентированный на пищевую промышленность, ISO/TS 16949 – стандарт, регламентирующий управление качеством в автомобильной промышленности, IRIS – стандарт для предприятий железнодорожной промышленности).

Задачами учебной дисциплины являются:

- изучение требований международных стандартов менеджмента, предназначенных для различных отраслей (TL 9000 – стандарт, регламентирующий управление качеством в области телекоммуникаций, AS 9100 – стандарт, ориентированный на аэрокосмическую область, ISO 13485 – стандарт, регламентирующий управление качеством в области изготовления медицинских изделий, ISO 22000 – стандарт, ориентированный на пищевую промышленность, ISO/TS 16949 – стандарт, регламентирующий управление качеством в автомобильной промышленности, IRIS – стандарт для предприятий железнодорожной промышленности);
- освоение организационно-методических подходов к разработке и внедрению систем менеджмента организаций на соответствие требованиям международных стандартов менеджмента, предназначенных для различных отраслей.

## 2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 27.03.02 «Управление качеством».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Технология и организация производства продукции;
- Проектная деятельность 1.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Производственные системы;
- Управление качеством в организации;
- Управление в технических системах.

### 3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

#### – Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-1: Способен осуществлять работы по управлению качеством процессов производства продукции и оказания услуг	ПК-1.3 Анализирует информацию, полученную на различных этапах производства продукции, работ (услуг) по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, работы (услуги)	<p>– знать: Национальную и международную нормативную базу в области управления качеством .</p> <p>– уметь: Запланировать план управления процедурой SPC и анализировать полученные результаты; Выполнять процедуру MSA и оценивать приемлемость измерительного процесса; Документировать требования к качеству поставляемых компонентов и ресурсов .</p> <p>– владеть: Навыками формирования стратегии организации, формулировки целей, определения ключевых показателей эффективности KPI .</p>
		ПК-1.4 Изучает передовой национальный и международный	– знать: Методы управления документооборотом ор-

		<p>опыт по разработке и внедрению систем управления качеством, готовит аналитические отчеты по возможности его применения в организации</p>	<p>ганизации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.</li> <li>– уметь: Применять актуальную нормативную документацию в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством.</li> <li>– владеть: Передовым национальным и международным опытом по разработке и внедрению систем управления качеством; Навыками обработки данных передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством;</li> <li>.</li> </ul>
	<p>ПК-2: Способен участвовать в разработке, внедрении и сопровождении системы управления качеством продукции и услуг</p>	<p>ПК-2.1 Разрабатывает и внедряет системы управления качеством продукции и услуг в организации</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: Требования нормативных документов, предъявляемых к отраслевым системам менеджмента, разработанных на основе международных стандартов ИСО серии 9000.</li> <li>– уметь: Разрабатывать систему менеджмента качества организации, в соответствии с требованиями отраслевых стандартов HACCP, ISO/TS 16949, IRIS</li> <li>.</li> <li>– владеть: Владеть навыками проведения оценки соответствия отраслевых систем ме-</li> </ul>

			менеджмента требования стандартов HACCP, ISO/TS 16949, IRIS .
		ПК-2.2 Сопровождает системы управления качеством продукции и услуг в организации	<p>– знать: Методы измерения, анализа и улучшения параметров процессов жизненного цикла продукции и услуг.</p> <p>– уметь: Применять основные технологии обеспечения качества при разработке изделий (оказании услуг) организаций.</p> <p>– владеть: Навыками решения задач, направленные на повышение эффективности системы менеджмента качества; проводить оптимизацию процессов повышения качества продукции и услуг.</p>

#### 4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа обучающихся с педагогическим работником включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с педагогическим работником. Контактная работа обучающихся с педагогическим работником может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

#### Объем учебной дисциплины

Сессия / курс	<b>ИТОГО</b>	<b>2 сессия / 3 курс</b>	<b>3 сессия / 3 курс</b>	<b>1 сессия / 4 курс</b>	<b>2 сессия / 4 курс</b>	<b>3 сессия / 4 курс</b>
Форма промежуточной аттестации				<i>зачет</i>		<i>зачет</i>

Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	<b>324</b>	36	72	36	72	108
	<i>зачетных единиц</i>	<b>9</b>	1	2	1	2	3
Лекции, <i>академ. час.</i>		<b>6</b>	2	0	2	2	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0	0	0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0	0	0	0	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0	0	0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		<b>12</b>	2	2	0	4	4
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0	0	0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0	0	0	0	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0	0	0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0	0	0	0	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		<b>289</b>	32	66	34	62	95
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0	0	0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>		<b>17</b>	0	4	0	4	9
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0	0	0	0

### Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Введение (Предпосылки и современные тенденции развития стандартов на системы менеджмента в различных областях деятельности организации и отраслях народного хозяйства. Эволюция развития требований международных и национальных стандартов на системы менеджмента);

Раздел 2 Отраслевые стандарты менеджмента (Комплекс действующих и проектных стандартов на системы менеджмента различных сфер деятельности организаций (TL 9000 – стандарт, регламентирующий управление качеством в области телекоммуникаций, AS 9100 – стандарт, ориентированный на аэрокосмическую область, ISO 13485 – стандарт, регламентирующий управление качеством в области изготовления медицинских изделий, ISO 22000 – стандарт, ориентированный на пищевую промышленность, ISO/TS 16949 – стандарт, регламентирующий управление качеством в автомобильной промышленности, IRIS – стандарт для предприятий железнодорожной промышленности). Особенности продукции, производимой в различных отраслях, и их учета в

стандартах на системы менеджмента. Современные проблемы стандартизации систем менеджмента в отдельных областях деятельности организаций различных отраслей);

Раздел 3 Стандарты на системы менеджмента безопасности пищевой продукции;

Тема 3.1 Сущность системы HACCP (Нормативные документы на систему HACCP: ISO 22000:2005 (ГОСТ Р ИСО 22000-2007) «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции», ГОСТ Р ИСО 22004-2017 «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Руководство по применению ИСО 22000», ГОСТ Р 51705.1-2001 «Системы качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов HACCP. Общие требования», Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции».);

Тема 3.2 Основные термины и определения в области безопасности пищевой продукции (Термины и определения, содержащиеся в ГОСТ Р 51705.1. Общие требования к организации работ по внедрению системы HACCP согласно ГОСТ Р 51705.1.);

Тема 3.3 Получение продуктов питания и их хранение (Получение продуктов питания. Входной контроль сырья и вспомогательных материалов. Хранение продуктов питания. Изготовление продуктов питания. Контроль за инородными предметами);

Тема 3.4 Оборудование и помещения предприятий общественного питания (Требования к оборудованию общественного питания. Требования к отделке помещений. Требования к водоснабжению, канализации, отоплению, микроклимату, вентиляции и освещению. Канализация, вентиляция, искусственное освещение. Уборка и санитарная обработка помещений. Посудомоечная зона. Санитарная обработка поверхностей, контактирующих с пищей. Чистота поверхностей, не контактирующих с пищей. Вывоз мусора. Борьба с вредителями. Чистота и содержание туалетов и раздевалок);

Тема 3.5 Опасные факторы в системе HACCP (Выбор и оценка опасных факторов в системе HACCP. Анализ рисков возникновения опасных факторов на этапах изготовления. Процедура по предупреждению опасных факторов (управление опасностями).);

Тема 3.6 Контрольные точки. Критические контрольные точки (Определение контрольных точек. Определение критических контрольных точек. Процедура определения критических пределов для каждой критической контрольной точки);

Тема 3.7 Система мониторинга (Факторы потенциального загрязнения продукции. Процедура по идентификации и прослеживаемости продукции. Управление несоответствующей продукцией);

Тема 3.8 Корректирующие действия (Процедура проведения корректирующих действий. Дополнительная обработка продукции. Понижение сортности продукции. Ответственность за корректирующие мероприятия);

Тема 3.9 Внутренние аудиты (проверки) и документация (Программа внутренних аудитов. Процедура управления документацией системы НАССР. Управление внутренними документами. Разработка документов. Правила резервного копирования и восстановления документов. Ознакомление и рассылка документов. Хранение действующих экземпляров документов. Актуализация, внесение изменений в документы. Отмена и изъятие. Архивное хранение. Изъятие и уничтожение. Процедура управления записями. Управление документами внешнего происхождения.);

Раздел 4 Стандарты менеджмента в автомобилестроении;

Тема 4.1 Основные направления Стратегии развития автомобильной промышленности России (Стратегические цели предприятий автопрома. Основные проблемы машиностроения в России. Условия устойчивого развития организаций автопрома. Процессный подход в автомобильной промышленности. Нормативные документы на системы менеджмента качества в области автомобилестроения: QS-9000 «Требования к системам качества», ISO/TS 16949:2009 (ГОСТ Р ИСО/ТУ 16949-2009) «Системы менеджмента качества. Особые требования по применению стандарта ISO 9001:2008 в автомобильной промышленности и организациях, производящих соответствующие запасные части». Опыт внедрения стандартов на системы менеджмента качества в области автомобилестроения в России и в мире.);

Тема 4.2 Требования ГОСТ Р ИСО/ТУ 16949 к системе менеджмента качества производителей серийных и запасных частей для автомобильной промышленности (Область применения и содержание ГОСТ Р ИСО/ТУ 16949. Условия применения требований ГОСТ Р ИСО/ТУ 16949. Определение ориентированных на потребителя процессов и максимальное использование преимуществ ГОСТ Р ИСО/ТУ 16949. Составление карты ключевых процессов в отношении требований ГОСТ Р ИСО/ТУ 16949. Определение связей с инструментами анализа качества: анализ видов и последствий потенциальных дефектов (FMEA); статистическое управление процессами (SPC); процесс одобрения производства автомобильных компонентов (PPAP); анализ измерительных систем (MSA); перспективное планирование качества продукции и планы управления качеством (APQP/CP). Определение и систематизация необходимой документации в соответствии с ГОСТ Р ИСО/ТУ 16949.);

Тема 4.3 Метод анализа видов и последствий потенциальных дефектов (FMEA) (Требования ГОСТ Р 51814.2-2001 «Системы качества в автомобилестроении. Метод анализа видов и последствий потенциальных дефектов» (FMEA). Особенность FMEA как инструмента контроля и управления качеством. Виды FMEA. Экономические выгоды



применения FMEA. Принципы метода. Основные этапы проведения FMEA. Анализ видов и последствий потенциальных несоответствий процесса. Протоколы FMEA. Оценка значимости и ранжирование несоответствий. Примеры использования FMEA.);

Тема 4.4 Методы статистического управления процессами (SPC) (Требования ГОСТ Р 51814.3-2001 «Системы качества в автомобилестроении. Методы статистического управления процессами» (SPC). Методы статистического управления процессами (SPC): контрольные карты для количественного (X- и R-карты, X- и s-карты; Me- и R-карты, X- и MR-карты) и альтернативного признаков (p-карта, np-карта, c-карта, u-карта).);

Тема 4.5 Процесс одобрения производства автомобильных компонентов (PPAP) (Место PPAP в ГОСТ Р ИСО/ТУ 16949 и его связь с другими процедурами. Требования ГОСТ Р 51814.4-2004 «Системы менеджмента качества в автомобилестроении. Одобрение производства автомобильных компонентов» (PPAP). Ситуации и требования для согласования производства автомобильных компонентов. Представление документов и образцов автомобильных компонентов. Определение ключевых характеристик автомобильного компонента. Комплект документов и образцов для одобрения производства автомобильного компонента (документы и образцы, характеризующие качество автомобильного компонента; документы и образцы, характеризующие качество технологического процесса производства автомобильного компонента; документы и образцы, характеризующие систему обеспечения качества автомобильного компонента). Уровни представления документов и образцов автомобильных компонентов. Состав документов и образцов, представляемых потребителю. Заключение об одобрении производства автомобильного компонента. Виды заключений по результатам одобрения производства автомобильного компонента. Классы временного одобрения.);

Тема 4.6 Анализ измерительных систем (MSA) (Требования ГОСТ Р 51814.5-2005 «Системы менеджмента качества в автомобилестроении. Анализ измерительных и контрольных процессов» (MSA). Анализ измерительных систем (MSA). Порядок проведения анализа измерительных процессов. Первоначальное оценивание статистических характеристик измерительных процессов. Периодическое оценивание сходимости и воспроизводимости измерительных процессов. Стабильность измерительного процесса. Смещение и линейность смещения измерительного процесса. Сходимость и воспроизводимость результатов измерений. Отчет об анализе измерительного процесса. Анализ контрольных процессов. Анализ причин изменчивости измерительных и контрольных процессов);

Тема 4.7 Перспективное планирование качества продукции и планы управления качеством (APQP/CP) (Требования ГОСТ Р 51814.6-

2005 «Системы менеджмента качества в автомобилестроении. Менеджмент качества при планировании, разработке и подготовке производства автомобильных компонентов» (APQP/CP). Процесс планирования, разработки, подготовки и производства автомобильного компонента (APQP-процесс): цели, распространение, принципы, результаты выполнения, этапы, типовой временной график, межфункциональная APQP-команда, календарный план, основные элементы, рекомендации по выполнению APQP-процесса. Планирование, разработка и концепции и плана обеспечения качества продукции (I этап). Проектирование и разработка автомобильного компонента (II этап). Проектирование и разработка процессов (III этап). Окончательная подготовка производства автомобильных компонентов (IV этап). Производство и действия по улучшению (V этап.);

Тема 4.8 Оценка систем менеджмента качества (QSA) (Требования ГОСТ Р 51814.7-2005 «Системы менеджмента качества в автомобилестроении. Оценка систем менеджмента качества» (QSA). Методы оценки системы менеджмента качества: метод «да/нет», метод «баллов». Схема получения общей оценки объекта аудита. Блок-схема сертификации системы менеджмента качества организаций автомобильной отрасли. Перечень вопросов по оценке выполнения требований пунктов (подпунктов) / разделов (подразделов) ГОСТ Р 51814.1. Бланки регистрации результатов по оценке системы менеджмента качества в автомобилестроении.);

Раздел 5 Стандарты менеджмента в железнодорожной промышленности;

Тема 5.1 Всеобщая система менеджмента бизнеса для предприятий железнодорожной промышленности – IRIS (Понятия и определения IRIS. Международный стандарт железно-дорожной промышленности (IRIS – International Railway Industry Standard). Сравнение требований стандартов IRIS и ISO 9001. Преимущества сертификации на соответствие IRIS.);

Тема 5.2 Система менеджмента качества (Общие требования. Требования к документации (руководство по качеству, управление документацией, управление записями). Менеджмент знаний. Менеджмент проектов с несколькими площадками.);

Тема 5.3 Ответственность руководства (Обязательства руководства. Ориентация на потребителя. Политика в области качества. Планирование. Ответственность, полномочия и обмен информацией. Анализ со стороны руководства);

Тема 5.4 Менеджмент ресурсов (Обеспечение ресурсами. Человеческие ресурсы. Инфраструктура. Производственная среда. План действий на случай непредвиденных обстоятельств);

Тема 5.5 Процессы жизненного цикла продукции (Планирование процессов жизненного цикла продукции. Процессы, связанные с потребителями. Управление тендерами. Проектирование и разработка. Закуп-

ки. Производство и обслуживание. Управление оборудованием для мониторинга и измерений. Менеджмент проекта. Менеджмент конфигурации. Контроль первого изделия (FAI). Ввод продукции в эксплуатацию / сервисное обслуживание у потребителей. Безотказность, готовность, ремонтпригодность и безопасность / стоимость жизненного цикла (RAMS/LCC). Менеджмент морального износа продукции. Управление изменениями.);

Тема 5.6 Измерение, анализ и улучшение (Мониторинг и измерение. Управление несоответствующей продукцией. Анализ данных. Улучшение);

Тема 5.7 Менеджмент FAI (FAI – First Article Inspection) (Требования IRIS по FAI. Процесс FAI (менеджмент, область применения, систематизация и планирование, выполнение, управление несоответствиями, ключевые показатели деятельности – KPI).);

Тема 5.8 Внутренние аудиты (Специфика планирования. Выполнение аудиторской проверки. Методология проведения оценки. Требования к управлению улучшающими и корректирующими действиями.);

Тема 5.9 Этапы подготовки организации к сертификации на соответствие требованиям стандарта IRIS (Формирование распорядительных документов. Алгоритм регистрации на Портале IRIS, приобретение Audit Tool. Создание команды проекта «Внедрение IRIS». Обследование действующей системы менеджмента бизнеса на соответствие требованиям IRIS. Обучение персонала требованиям IRIS. Корректировка процессов и общей схемы взаимодействия процессов. Корректировка и разработка обязательных процедур IRIS. Управление рисками. RAMS.);

Тема 5.10 Сертификация на соответствие требованиям IRIS (Требования к органам по сертификации. Требования к аудиторам. Процесс сертификации по IRIS. Подготовка и заявка на сертификацию по IRIS. Процесс проведения оценки (аудит готовности; сертификационный аудит; надзорный аудит; повторный сертификационный аудит). Получение сертификата по IRIS. Процедура отзыва сертификата по IRIS).

## 5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
Тема 3.1.	Сущность системы НАССР	2	
Тема 4.2.	Требования ГОСТ Р ИСО/ТУ 16949 к системе менеджмента качества производителей серийных и запасных частей для автомобильной промышленности	2	

Тема 5.1.	Всеобщая система менеджмента бизнеса для предприятий железнодорожной промышленности – IRIS	2	
<b>Итого:</b>		<b>6</b>	<b>0</b>

## 6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 3; Тема 3.1.	Сравнительный анализ требований нормативных документов на систему менеджмента безопасности пищевой продукции	1	
Раздел 3; Тема 3.3.	Изучение правил маркировки пищевой продукции в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51074.	1	
Раздел 3; Тема 3.5.	Анализ и выявление рисков возникновения опасных факторов на этапах изготовления пищевой продукции.	1	
Раздел 3; Тема 3.6.	Определение критических контрольных точек (ККТ) на стадии входного контроля сырья и вспомогательных материалов.	1	
Раздел 4; Тема 4.4.	Статистическое управление процессами (SPC) в организациях автомобильной отрасли	1	
Раздел 4; Тема 4.5.	Процесс одобрения производства автомобильных компонентов (PPAP).	1	
Раздел 4; Тема 4.6.	Анализ измерительных систем (MSA) в организациях автомобильной отрасли.	1	
Раздел 4; Тема 4.7.	Перспективное планирование качества продукции и планы управления качеством (APQP/CP) в организациях автомобильной отрасли	1	
Раздел 4; Тема 4.8.	Оценка систем менеджмента качества (QSA) организаций автомобильной отрасли	1	
Раздел 5; Тема 5.5.	Групповая работа «Факторы, влияющие на RAMS. Анализ	1	

	результатов»		
Раздел 5; Тема 5.5.	Групповая работа «Расчет LCC. Анализ результатов»	1	
Раздел 5; Тема 5.7.	Групповая работа «Систематизация, планирование, выполнение и документирование контроля первого изделия (FAI)»	1	
<b>Итого:</b>		<b>12</b>	<b>0</b>

### 7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
<b>Итого:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>

### 8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
<b>Итого:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>

### 9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Изучение теоретического материала.	4	
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Изучение теоретического материала.	6	
Раздел 3.	1. Выполнение домашнего задания; 2. Изучение лекционного материала; 3. Изучение теоретического материала;	90	

	4. Контрольная работа; 5. Оформление отчета о практической работе; 6. Подготовка к практическому занятию; 7. Подготовка к текущему контролю; 8. Прохождение тестирования.		
Раздел 4.	1. Выполнение домашнего задания; 2. Изучение лекционного материала; 3. Изучение теоретического материала; 4. Оформление отчета о практической работе; 5. Подготовка к практическому занятию; 6. Подготовка к текущему контролю.	93	
Раздел 5.	1. Выполнение домашнего задания; 2. Изучение лекционного материала; 3. Изучение теоретического материала; 4. Оформление отчета о практической работе; 5. Подготовка к практическому занятию; 6. Подготовка к текущему контролю.	96	
<i>Контроль</i>	<i>Подготовка к экзамену</i>	9	
<i>Контроль</i>	<i>Подготовка к зачёту</i>	8	
<b>Итого:</b>		<b>306</b>	<b>0</b>

## 10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

### а) литература:

1 Горбашко, Е. А. Управление качеством : учебник / Е. А. Горбашко. – 3-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2020. – 352 с. – ISBN 978-5-9916-9133-8. – URL: <https://urait.ru/bcode/449768> (дата обращения: 12.01.2021);

2 Зекунов, А. Г. Управление качеством : учебник / А. Г. Зекунов. – Москва : Юрайт, 2019. – 475 с. – ISBN 978-5-9916-2281-3. – URL: <https://urait.ru/bcode/425159> (дата обращения: 12.01.2021);

3 Донченко, Л. В. Безопасность пищевой продукции. В 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / Л.В. Донченко, В.Д. Надыкта. – 3-е изд., испр. и доп.

– Москва : Юрайт, 2020. – 161 с. – ISBN 978-5-534-05916-8. – URL: <https://urait.ru/bcode/452994> (дата обращения: 12.01.2021);

4 Васин, С. Г. Управление качеством. Всеобщий подход : учебник / С. Г. Васин. – Москва : Юрайт, 2019. – 404 с. – ISBN 978-5-9916-3739-8. – URL: <https://urait.ru/bcode/425062> (дата обращения: 12.01.2021);

5 Тебекин, А. В. Управление качеством : учебник / А. В. Тебекин. – 2-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2020. – 410 с. – ISBN 978-5-534-03736-4. – URL: <https://urait.ru/bcode/449893> (дата обращения: 12.01.2021);

6 Донченко, Л. В. Безопасность пищевой продукции. В 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / Л. В. Донченко, В. Д. Надыкта. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2020. – 264 с. – ISBN 978-5-534-05915-1. – URL: <https://urait.ru/bcode/452385> (дата обращения: 12.01.2021);

7 Фомичев, В. И. Управление качеством и конкурентоспособностью : учебник / В. И. Фомичев. – Москва : Юрайт, 2020. – 156 с. – ISBN 978-5-534-12241-1. – URL: <https://urait.ru/bcode/447092> (дата обращения: 12.01.2021).

#### **б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 – ]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке;

4 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://www.biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Образовательная платформа ЮРАЙТ : электронная образовательная система / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://www.urait.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: <http://www.biblio-online.ru>;

6 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 – ]. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

7 Электронная библиотека УМЦ ЖДТ / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, [2013 – ]. – URL: <https://umczdt.ru/books/>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

8 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 – ]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>.

**в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:**

- 7-Zip;
- ABBYY FineReader 11;
- Kaspersky Endpoint Security;
- Microsoft Office 2007;
- Microsoft Office 2010;
- Microsoft Windows 7.

**г) базы данных и информационно-справочные системы:**

1 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНТИ РАН. – Москва, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

## **11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины**

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий);
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 27.03.02 «Управление качеством».

Составитель(и):

старший преподаватель Абатурова Анна Александровна (кафедра менеджмента качества и инноваций);



доцент Волкова Татьяна Александровна (кафедра менеджмента качества и инноваций).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

## Приложение А

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Отраслевые системы менеджмента»

по направлению подготовки (специальности)

**27.03.02 «Управление качеством»**

(направленность (профиль): «Управление качеством в социально-экономических системах»)

форма обучения – Заочная форма

#### **1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

Целями учебной дисциплины являются:

- изучения учебной дисциплины «Отраслевые системы менеджмента» является приобретение теоретических знаний и практических навыков в области формирования и внедрения отраслевых систем менеджмента, разработанных на основе международных стандартов ИСО серии 9000 (TL 9000 – стандарт, регламентирующий управление качеством в области телекоммуникаций, AS 9100 – стандарт, ориентированный на аэрокосмическую область, ISO 13485 – стандарт, регламентирующий управление качеством в области изготовления медицинских изделий, ISO 22000 – стандарт, ориентированный на пищевую промышленность, ISO/TS 16949 – стандарт, регламентирующий управление качеством в автомобильной промышленности, IRIS – стандарт для предприятий железнодорожной промышленности).

Задачами учебной дисциплины являются:

- изучение требований международных стандартов менеджмента, предназначенных для различных отраслей (TL 9000 – стандарт, регламентирующий управление качеством в области телекоммуникаций, AS 9100 – стандарт, ориентированный на аэрокосмическую область, ISO 13485 – стандарт, регламентирующий управление качеством в области изготовления медицинских изделий, ISO 22000 – стандарт, ориентированный на пищевую промышленность, ISO/TS 16949 – стандарт, регламентирующий управление качеством в автомобильной промышленности, IRIS – стандарт для предприятий железнодорожной промышленности);
- освоение организационно-методических подходов к разработке и внедрению систем менеджмента организаций на соответствие требованиям международных стандартов менеджмента, предназначенных для различных отраслей.

## 2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 27.03.02 «Управление качеством».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Технология и организация производства продукции;
- Проектная деятельность 1.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Производственные системы;
- Управление качеством в организации;
- Управление в технических системах.

## 3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

### – Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-1: Способен осуществлять работы по управлению качеством процессов производства продукции и оказания услуг	ПК-1.3 Анализирует информацию, полученную на различных этапах производства продукции, работ (услуг) по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, работы (услуги)	<ul style="list-style-type: none"><li>– знать: Национальную и международную нормативную базу в области управления качеством .</li><li>– уметь: Запланировать план управления процедурой SPC и анализировать полученные результаты; Выполнять процедуру MSA и оценивать приемлемость измерительного процесса; Документировать требования к качеству поставляемых компонентов и ресурсов .</li><li>– владеть: Навыками формирова-</li></ul>

			<p>ния стратегии организации, формулировки целей, определения ключевых показателей эффективности КРІ</p> <p>.</p>
		<p>ПК-1.4 Изучает передовой национальный и международный опыт по разработке и внедрению систем управления качеством, готовит аналитические отчеты по возможности его применения в организации</p>	<p>– знать: Методы управления документооборотом организации</p> <p>.</p> <p>– уметь: Применять актуальную нормативную документацию в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством.</p> <p>– владеть: Передовым национальным и международным опытом по разработке и внедрению систем управления качеством; Навыками обработки данных передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством;</p> <p>.</p>
	<p>ПК-2: Способен участвовать в разработке, внедрении и сопровождении системы управления качеством продукции и услуг</p>	<p>ПК-2.1 Разрабатывает и внедряет системы управления качеством продукции и услуг в организации</p>	<p>– знать: Требования нормативных документов, предъявляемых к отраслевым системам менеджмента, разработанных на основе международных стандартов ИСО серии 9000.</p> <p>– уметь: Разрабатывать систему менеджмента качества организации, в соответствии с</p>

			<p>требованиями отраслевых стандартов HACCP, ISO/TS 16949, IRIS .</p> <p>– владеть: Владеть навыками проведения оценки соответствия отраслевых систем менеджмента требования стандартов HACCP, ISO/TS 16949, IRIS .</p>
		ПК-2.2 Сопровождает системы управления качеством продукции и услуг в организации	<p>– знать: Методы измерения, анализа и улучшения параметров процессов жизненного цикла продукции и услуг.</p> <p>– уметь: Применять основные технологии обеспечения качества при разработке изделий (оказании услуг) организаций.</p> <p>– владеть: Навыками решения задач, направленные на повышение эффективности системы менеджмента качества; проводить оптимизацию процессов повышения качества продукции и услуг.</p>

#### 4 Объем учебной дисциплины

Сессия / курс		<b>ИТОГО</b>	<b>2 сессия / 3 курс</b>	<b>3 сессия / 3 курс</b>	<b>1 сессия / 4 курс</b>	<b>2 сессия / 4 курс</b>	<b>3 сессия / 4 курс</b>
Форма промежуточной аттестации					<i>зачет</i>		<i>зачет</i>
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	<b>324</b>	36	72	36	72	108
	<i>зачетных единиц</i>	<b>9</b>	1	2	1	2	3
Лекции, <i>академ. час.</i>		<b>6</b>	2	0	2	2	0

в форме практической подготовки	0	0	0	0	0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>	0	0	0	0	0	0
в форме практической подготовки	0	0	0	0	0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>	12	2	2	0	4	4
в форме практической подготовки	0	0	0	0	0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>	0	0	0	0	0	0
в форме практической подготовки	0	0	0	0	0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>	0	0	0	0	0	0
в форме практической подготовки	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	289	32	66	34	62	95
в форме практической подготовки	0	0	0	0	0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>	17	0	4	0	4	9
в форме практической подготовки	0	0	0	0	0	0

## 5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Введение (Предпосылки и современные тенденции развития стандартов на системы менеджмента в различных областях деятельности организации и отраслях народного хозяйства. Эволюция развития требований международных и национальных стандартов на системы менеджмента);

Раздел 2 Отраслевые стандарты менеджмента (Комплекс действующих и проектных стандартов на системы менеджмента различных сфер деятельности организаций (TL 9000 – стандарт, регламентирующий управление качеством в области телекоммуникаций, AS 9100 – стандарт, ориентированный на аэрокосмическую область, ISO 13485 – стандарт, регламентирующий управление качеством в области изготовления медицинских изделий, ISO 22000 – стандарт, ориентированный на пищевую промышленность, ISO/TS 16949 – стандарт, регламентирующий управление качеством в автомобильной промышленности, IRIS – стандарт для предприятий железнодорожной промышленности). Особенности продукции, производимой в различных отраслях, и их учета в стандартах на системы менеджмента. Современные проблемы стандартизации систем менеджмента в отдельных областях деятельности организаций различных отраслей);

Раздел 3 Стандарты на системы менеджмента безопасности пищевой продукции;

Тема 3.1 Сущность системы НАССР (Нормативные документы на систему НАССР: ISO 22000:2005 (ГОСТ Р ИСО 22000-2007) «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции», ГОСТ Р ИСО 22004-2017 «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Руководство по применению ИСО 22000», ГОСТ Р 51705.1-2001 «Системы качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП. Общие требования», Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции».);

Тема 3.2 Основные термины и определения в области безопасности пищевой продукции (Термины и определения, содержащиеся в ГОСТ Р 51705.1. Общие требования к организации работ по внедрению системы НАССР согласно ГОСТ Р 51705.1.);

Тема 3.3 Получение продуктов питания и их хранение (Получение продуктов питания. Входной контроль сырья и вспомогательных материалов. Хранение продуктов питания. Изготовление продуктов питания. Контроль за инородными предметами);

Тема 3.4 Оборудование и помещения предприятий общественного питания (Требования к оборудованию общественного питания. Требования к отделке помещений. Требования к водоснабжению, канализации, отоплению, микроклимату, вентиляции и освещению. Канализация, вентиляция, искусственное освещение. Уборка и санитарная обработка помещений. Посудомоечная зона. Санитарная обработка поверхностей, контактирующих с пищей. Чистота поверхностей, не контактирующих с пищей. Вывоз мусора. Борьба с вредителями. Чистота и содержание туалетов и раздевалок);

Тема 3.5 Опасные факторы в системе НАССР (Выбор и оценка опасных факторов в системе НАССР. Анализ рисков возникновения опасных факторов на этапах изготовления. Процедура по предупреждению опасных факторов (управление опасностями).);

Тема 3.6 Контрольные точки. Критические контрольные точки (Определение контрольных точек. Определение критических контрольных точек. Процедура определения критических пределов для каждой критической контрольной точки);

Тема 3.7 Система мониторинга (Факторы потенциального загрязнения продукции. Процедура по идентификации и прослеживаемости продукции. Управление несоответствующей продукцией);

Тема 3.8 Корректирующие действия (Процедура проведения корректирующих действий. Дополнительная обработка продукции. Понижение сортности продукции. Ответственность за корректирующие мероприятия);

Тема 3.9 Внутренние аудиты (проверки) и документация (Программа внутренних аудитов. Процедура управления документацией системы НАССР. Управление внутренними документами. Разработка документов. Правила резервного копирования и восстановления документов. Ознакомление и рассылка документов. Хранение действующих экземпляров документов. Актуализация, внесение изменений в документы. Отмена и изъятие. Архивное хранение. Изъятие и уничтожение. Процедура управления записями. Управление документами внешнего происхождения.);

Раздел 4 Стандарты менеджмента в автомобилестроении;

Тема 4.1 Основные направления Стратегии развития автомобильной промышленности России (Стратегические цели предприятий автопрома. Основные проблемы машиностроения в России. Условия устойчивого развития организаций автопрома. Процессный подход в автомобильной промышленности. Нормативные документы на системы менеджмента качества в области автомобилестроения: QS-9000 «Требования к системам качества», ISO/TS 16949:2009 (ГОСТ Р ИСО/ТУ 16949-2009) «Системы менеджмента качества. Особые требования по применению стандарта ISO 9001:2008 в автомобильной промышленности и организациях, производящих соответствующие запасные части». Опыт внедрения стандартов на системы менеджмента качества в области автомобилестроения в России и в мире.);

Тема 4.2 Требования ГОСТ Р ИСО/ТУ 16949 к системе менеджмента качества производителей серийных и запасных частей для автомобильной промышленности (Область применения и содержание ГОСТ Р ИСО/ТУ 16949. Условия применения требований ГОСТ Р ИСО/ТУ 16949. Определение ориентированных на потребителя процессов и максимальное использование преимуществ ГОСТ Р ИСО/ТУ 16949. Составление карты ключевых процессов в отношении требований ГОСТ Р ИСО/ТУ 16949. Определение связей с инструментами анализа качества: анализ видов и последствий потенциальных дефектов (FMEA); статистическое управление процессами (SPC); процесс одобрения производства автомобильных компонентов (PPAP); анализ измерительных систем (MSA); перспективное планирование качества продукции и планы управления качеством (APQP/CP). Определение и систематизация необходимой документации в соответствии с ГОСТ Р ИСО/ТУ 16949.);

Тема 4.3 Метод анализа видов и последствий потенциальных дефектов (FMEA) (Требования ГОСТ Р 51814.2-2001 «Системы качества в автомобилестроении. Метод анализа видов и последствий потенциальных дефектов» (FMEA). Особенность FMEA как инструмента контроля и управления качеством. Виды FMEA. Экономические выгоды применения FMEA. Принципы метода. Основные этапы проведения FMEA. Анализ видов и последствий потенциальных несоответствий процесса. Протоколы



FMEA. Оценка значимости и ранжирование несоответствий. Примеры использования FMEA.);

Тема 4.4 Методы статистического управления процессами (SPC) (Требования ГОСТ Р 51814.3-2001 «Системы качества в автомобилестроении. Методы статистического управления процессами» (SPC). Методы статистического управления процессами (SPC): контрольные карты для количественного (X- и R-карты, X- и s-карты; Me- и R-карты, X- и MR-карты) и альтернативного признаков (p-карта, np-карта, c-карта, u-карта).);

Тема 4.5 Процесс одобрения производства автомобильных компонентов (PPAP) (Место PPAP в ГОСТ Р ИСО/ТУ 16949 и его связь с другими процедурами. Требования ГОСТ Р 51814.4-2004 «Системы менеджмента качества в автомобилестроении. Одобрение производства автомобильных компонентов» (PPAP). Ситуации и требования для согласования производства автомобильных компонентов. Представление документов и образцов автомобильных компонентов. Определение ключевых характеристик автомобильного компонента. Комплект документов и образцов для одобрения производства автомобильного компонента (документы и образцы, характеризующие качество автомобильного компонента; документы и образцы, характеризующие качество технологического процесса производства автомобильного компонента; документы и образцы, характеризующие систему обеспечения качества автомобильного компонента). Уровни представления документов и образцов автомобильных компонентов. Состав документов и образцов, представляемых потребителю. Заключение об одобрении производства автомобильного компонента. Виды заключений по результатам одобрения производства автомобильного компонента. Классы временного одобрения.);

Тема 4.6 Анализ измерительных систем (MSA) (Требования ГОСТ Р 51814.5-2005 «Системы менеджмента качества в автомобилестроении. Анализ измерительных и контрольных процессов» (MSA). Анализ измерительных систем (MSA). Порядок проведения анализа измерительных процессов. Первоначальное оценивание статистических характеристик измерительных процессов. Периодическое оценивание сходимости и воспроизводимости измерительных процессов. Стабильность измерительного процесса. Смещение и линейность смещения измерительного процесса. Сходимость и воспроизводимость результатов измерений. Отчет об анализе измерительного процесса. Анализ контрольных процессов. Анализ причин изменчивости измерительных и контрольных процессов);

Тема 4.7 Перспективное планирование качества продукции и планы управления качеством (APQP/CP) (Требования ГОСТ Р 51814.6-2005 «Системы менеджмента качества в автомобилестроении. Менеджмент качества при планировании, разработке и подготовке производства автомобильных компонентов» (APQP/CP). Процесс планирова-

ния, разработки, подготовки и производства автомобильного компонента (APQP-процесс): цели, распространение, принципы, результаты выполнения, этапы, типовой временной график, межфункциональная APQP-команда, календарный план, основные элементы, рекомендации по выполнению APQP-процесса. Планирование, разработка и концепции и плана обеспечения качества продукции (I этап). Проектирование и разработка автомобильного компонента (II этап). Проектирование и разработка процессов (III этап). Окончательная подготовка производства автомобильных компонентов (IV этап). Производство и действия по улучшению (V этап.);

Тема 4.8 Оценка систем менеджмента качества (QSA) (Требования ГОСТ Р 51814.7-2005 «Системы менеджмента качества в автомобилестроении. Оценка систем менеджмента качества» (QSA). Методы оценки системы менеджмента качества: метод «да/нет», метод «баллов». Схема получения общей оценки объекта аудита. Блок-схема сертификации системы менеджмента качества организаций автомобильной отрасли. Перечень вопросов по оценке выполнения требований пунктов (подпунктов) / разделов (подразделов) ГОСТ Р 51814.1. Бланки регистрации результатов по оценке системы менеджмента качества в автомобилестроении.);

Раздел 5 Стандарты менеджмента в железнодорожной промышленности;

Тема 5.1 Всеобщая система менеджмента бизнеса для предприятий железнодорожной промышленности – IRIS (Понятия и определения IRIS. Международный стандарт железнодорожной промышленности (IRIS – International Railway Industry Standard). Сравнение требований стандартов IRIS и ISO 9001. Преимущества сертификации на соответствие IRIS.);

Тема 5.2 Система менеджмента качества (Общие требования. Требования к документации (руководство по качеству, управление документацией, управление записями). Менеджмент знаний. Менеджмент проектов с несколькими площадками.);

Тема 5.3 Ответственность руководства (Обязательства руководства. Ориентация на потребителя. Политика в области качества. Планирование. Ответственность, полномочия и обмен информацией. Анализ со стороны руководства);

Тема 5.4 Менеджмент ресурсов (Обеспечение ресурсами. Человеческие ресурсы. Инфраструктура. Производственная среда. План действий на случай непредвиденных обстоятельств);

Тема 5.5 Процессы жизненного цикла продукции (Планирование процессов жизненного цикла продукции. Процессы, связанные с потребителями. Управление тендерами. Проектирование и разработка. Закупки. Производство и обслуживание. Управление оборудованием для мониторинга и измерений. Менеджмент проекта. Менеджмент конфигурации. Контроль первого изделия (FAI). Ввод продукции в эксплуатацию /

сервисное обслуживание у потребителей. Безотказность, готовность, ремонтпригодность и безопасность / стоимость жизненного цикла (RAMS/LCC). Менеджмент морального износа продукции. Управление изменениями.);

Тема 5.6 Измерение, анализ и улучшение (Мониторинг и измерение. Управление несоответствующей продукцией. Анализ данных. Улучшение);

Тема 5.7 Менеджмент FAI (FAI – First Article Inspection) (Требования IRIS по FAI. Процесс FAI (менеджмент, область применения, систематизация и планирование, выполнение, управление несоответствиями, ключевые показатели деятельности – KPI).);

Тема 5.8 Внутренние аудиты (Специфика планирования. Выполнение аудиторской проверки. Методология проведения оценки. Требования к управлению улучшающими и корректирующими действиями.);

Тема 5.9 Этапы подготовки организации к сертификации на соответствие требованиям стандарта IRIS (Формирование распорядительных документов. Алгоритм регистрации на Портале IRIS, приобретение Audit Tool. Создание команды проекта «Внедрение IRIS». Обследование действующей системы менеджмента бизнеса на соответствие требованиям IRIS. Обучение персонала требованиям IRIS. Корректировка процессов и общей схемы взаимодействия процессов. Корректировка и разработка обязательных процедур IRIS. Управление рисками. RAMS.);

Тема 5.10 Сертификация на соответствие требованиям IRIS (Требования к органам по сертификации. Требования к аудиторам. Процесс сертификации по IRIS. Подготовка и заявка на сертификацию по IRIS. Процесс проведения оценки (аудит готовности; сертификационный аудит; надзорный аудит; повторный сертификационный аудит). Получение сертификата по IRIS. Процедура отзыва сертификата по IRIS).

## **6 Составитель(и):**

старший преподаватель Абатурова Анна Александровна (кафедра менеджмента качества и инноваций);

доцент Волкова Татьяна Александровна (кафедра менеджмента качества и инноваций).