# ИНСТИТУТ РАДИОТЕХНИЧЕСКИХ

**И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

**КАФЕДРА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ И СЕРТИФИКАЦИИ**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Методы установления соответствия продукции и систем менеджмента**

**магистерская программа ОКЭС, направление подготовки 11.04.03,**

**для студентов магистратуры 2021 года набора**

Рассмотрены на заседании

кафедры управления качеством и сертификации Института РТС протокол от 12.04.2019 № 18-11; изменения внесены на заседании кафедры управления качеством и сертификации Института РТС протокол от 17.01.2020 № 19-06; изменения внесены на заседании кафедры управления качеством и сертификации Института РТС протокол от 15.01.2021 № 20-06. Заведующий кафедрой УКС

 М.А. Назаренко

15 января 2021 г.

Москва, 2021

Дисциплина «Методы установления соответствия продукции и систем менеджмента» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций УК-1, ОПК-1 и ОПК-3 в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки магистров 11.04.03

«Конструирование и технология электронных средств» с учетом специфики магистерской программы «Обеспечение качества электронных средств».

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

В результате изучения данной дисциплины обучающийся должен: знать:

* методы критического анализа и оценки современных научных достижений;
* методы критического анализа;
* основные принципы критического анализа. уметь:
* получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.;
* собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области;
* осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта.

владеть:

* исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа;
* синтеза и других методов интеллектуальной деятельности;
* выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения;
* демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.

ОПК-1 - Способен представлять современную научную картину мира, выявлять естественнонаучную сущность проблем, определять пути их решения и оценивать эффективность сделанного выбора

В результате изучения данной дисциплины обучающийся должен: знать:

* методы формирования и представления современной научной картины

мира.

уметь:

* выявлять естественнонаучную сущность проблем. владеть:
* навыками определения пути решения выявленных проблем и оценивать

эффективность сделанного выбора.

ОПК-3 - Способен приобретать и использовать новую информацию в своей предметной области, предлагать новые идеи и подходы к решению инженерных задач

В результате изучения данной дисциплины обучающийся должен: знать:

* + методы использования новой информации в области установления соответствия продукции и систем менеджмента.

уметь:

* + приобретать новую информацию в области установления соответствия продукции и систем менеджмента.

владеть:

* + навыками использования новой информации в области установления соответствия продукции и систем менеджмента.

# Работа на лекции

Умение достаточно полно записать содержание устного выступления — важнейший навык, без которого нельзя успешно учиться. Навык конспектирования легко поддается формированию. Конспекты имеют свои особенности:

1. Конспект требует быстрой записи.
2. Конспект должен легко читаться и хорошо запоминаться.
3. В конспекте допускаются формы, которые понятны только автору.
4. Конспект — это запись смысла лекции.

# Работа с литературой

Овладение методическими приемами работы с литературой — одна из важнейших задач студента. Углубленная работа с книгой - гарантия того, что студент станет хорошим специалистом.

Работа с книгой включает следующие этапы:

1. Предварительное знакомство с содержанием всей книги или какого-то ее раздела.
2. Углубленное чтение текста книги должно преследовать цели:
	* усвоить основные положения;
	* усвоить фактический материал;
	* усвоить логическое обоснование главной мысли и выводов.
3. Составление плана прочитанного текста. Это необходимо тогда, когда работа не конспектируется, но отдельные положения могут пригодиться на занятиях, при выполнении курсовых, дипломных работ, для участия в научных исследованиях.
4. Составление тезисов или конспекта книги, или ее части.

# Как подготовиться к лабораторному и практическому занятию

Подготовка к практическим занятиям состоит из нескольких этапов, которые во многом сходны с процессом подготовки к семинарским занятиям: первое — повторение изученного материала. Для этого используются конспекты лекций, рекомендованная основная и дополнительная литература; второе — углубление знаний по теме.

Необходимо имеющийся материал в лекциях, учебных пособиях дифференцировать в соответствии с пунктами плана практического занятия.

Отдельно выписать неясные вопросы, термины. Лучше это делать на полях конспекта лекции или учебного пособия. Уточнение надо осуществить на консультации, а еще лучше при помощи справочной литературы.

Подготовка к лабораторным работам. Главная цель лабораторных занятий — осуществить связь теоретических положений с практической действительностью, экспериментальную проверку теоретических положений. Знакомство с оборудованием и выработка навыков работы с ним, уяснение хода выполнения лабораторной работы является обязательным условием качественного выполнения работы. Кроме достижения главной цели — подтверждение теоретических положений на лабораторном занятии решаются и другие задачи. При подготовке к лабораторным работам необходимо ознакомиться с методическими указаниями той работы, которая значится в графике учебного процесса и изучить: цель работы; содержание работы; оборудование рабочего места; правила техники безопасности; общие сведения о процессах и режимах установки, стенда, порядок выполнения работы и обработку опытных данных; подготовить отчет о выполненной работе.

# Написание рефератов и докладов

Реферат — продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат содержит краткое изложение содержания научных трудов, литературных источников по определенной теме или лекции, которая была пропущена студентом в силу объективных, субъективных причин и подлежащая самостоятельной проработке. Реферат должен включать введение, главную часть и заключение. Во введении кратко излагается значение рассматриваемого вопроса в научном и учебном плане, применительно к теме занятия. Затем излагаются основные положения проблемы, приводятся теоретические разработки, подтверждаемые расчетами, графиками, таблицами и номограммами, оценочными показателями и характеристиками эксплуатационных свойств. Делаются заключение и выводы. В конце работы дается подробный перечень литературных источников, которыми пользовался студент при написании реферата или доклада.

# Подготовка информационного сообщения для практического занятия

Информационное сообщение – небольшое по объему дополнение к вопросам, рассматриваемым на семинарских занятиях. Студент излагает подготовленные им материалы в аудитории, принимая участие в дискуссии по тому или иному вопросу. Информационное сообщение должно отвечать следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным. Целью такого выступления является подготовка студентов к самостоятельному анализу учебной и научной литературы и выработка у них опыта самостоятельного мышления по проблемам курса.

Вопросы для подготовки информационного сообщения содержатся в планах семинарских занятий по дисциплине и другой методической литературе или предлагаются преподавателем после изучения соответствующей темы курса.

# Методические указания по разделам дисциплины

Раздел 1. Общие положения. Нормативно-законодательная база установления соответствия продукции и систем менеджмента.

Содержание и задачи курса. Основные термины и определения, используемые в установлении соответствия продукции и систем менеджмента качества.

Основы нормативно-законодательной базы установления соответствия продукции и системы менеджмента качества.

Основы менеджмента качества: конкурентоспособность и качество. Показатели конкурентоспособности. Концепции управления конкурентоспособностью. Философия качества. Концепции качества. Разработка политики: цель и стратегия, оперативные задачи. Делегирование функций: организационные структуры распределения ответственности, задач и компетенции. Системный подход к управлению организацией: модели управления, действенность и эффективность, управление проектами.

Раздел 2. Сертификация и декларирования продукции как основные методы установления соответствия продукции

Сертификация радиоэлектронной продукции и другие формы подтверждения соответствия. Схемы сертификации. Процедуры основных типовых схем сертификации. Описание процедур типовых схем декларирования соответствия. Хранение технической документации. Сертификация систем менеджмента качества. Порядок расчета стоимости работ по сертификации.

Раздел 3. Основы систем менеджмента.

ТQM. TQC, CWQC, PFD. Жизненный цикл продукции, принципы Деминга, пирамида Фейгенбаума, треугольник Джойнера, реинжиниринг качества, kaizen, poka-yoke, lean-production, 5М, 5S, 5P, 6σ. Системы менеджмента качества и ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Стимулирование работ по качеству. Теория мотиваций. Разработка документации для установления соответствия системы менеджмента качества стандарту ГОСТ Р ИСО 9001- 2015.

Раздел 4. Сертификационный аудит как основной метод установления соответствия системы менеджмента

Процедура установления соответствия систем менеджмента качества. Аудит как основной элемент установления соответствия системы менеджмента качества. Порядок проведения аудита. План и программа аудита. Оформление заявки на проведения сертификационного аудита систем менеджмента качества. Классификация несоответствий в системе менеджмента качества и порядок разработки корректирующих действий. Порядок заполнения протоколов несоответствия.