

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
**«Информационные системы управления качеством в**  
**автоматизированных и автоматических производствах»**

**Направление подготовки: 15.04.04 Автоматизация технологических**  
**процессов и производств**

**Квалификация выпускника: магистр**

**Цель освоения дисциплины:** целью освоения учебной дисциплины «Информационные системы управления качеством в автоматизированных и автоматических производствах» является формирование знаний и умений в сфере информационных систем управления качеством в автоматизированных и автоматических производствах, стратегии управления качеством, показателей качества, методов управления качеством, информационного обеспечения технических средств управления качеством, корпоративных информационных систем и формирование компетенций, определяющих способность:

- понимать способы разработки (на основе действующих стандартов), технической документации в области жизненного цикла продукции и ее качества;
- управлять процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством.

Назначение курса «Информационные системы управления качеством в автоматизированных и автоматических производствах» состоит в том, чтобы расширить фундамент подготовки по направлению магистров в соответствии с целями и задачами ООП.

**Объем дисциплины: 216/6**

**Семестр: 3**

**Краткое содержание основных разделов дисциплины:**

№ п/п раздела	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Введение. Понятие качества, проблемы качества.	История и этапы развития систем управления качеством. Система Тэйлора. Концепция тотального контроля качества, тотальный менеджмент качества. Стандарт ИСО 14000, ИСО 9001. Пять звезд качества. Задачи управления качеством. Уровень качества. Понятие промышленной продукции, услуги. Классификация промышленной продукции.
2	Затраты на качество продукции.	Стратегия управления качеством. Показатели качества: ценность продукции. Относительный показатель, комплексный показатель качества продукции. Номенклатура показателей качества продукции. Служба качества, функции службы качества. Направления в управлении качеством. Взаимосвязь систем качества.
3	Методы управления качеством.	Подходы и требования к управлению качеством. Моделирование в управлении

		<p>качеством. Принятие решений в управлении качеством, метод полезности, метод сетевого планирования и управления. Моделирование в управлении качеством. Особенности моделирования систем управления. Математическое, имитационное моделирование, классификация моделей, идентификация объектов управления. Теория информации в управлении качеством. Информационная поддержка процессов жизненного цикла изделий. Эффективность применения информационных систем. Основные процессы жизненного цикла продукции. Требования к системе управления качеством. Документация. Требования к качеству продукции. ГОСТ Р ИСО. Управление документацией.</p>
4	Информационное обеспечение технических средств управления качеством.	<p>Принципы технического контроля, построение систем технического контроля. Статистический контроль в производстве. CALS-технологии. Управление конфигурацией изделия. PDM-система. Управление хранением данных и документов. Управление работой, составом изделия, планирование. Интеграция PDM и прикладных систем. Реализация PDM-систем.</p>
5	Корпоративные информационные системы	<p>Корпоративные информационные системы и управление качеством. Стандарты информационных систем: MRP II, ERP, CSRP. Требования к компьютерным технологиям управления качеством. Интегрированная информационная среда предприятия. Требования к информационно-интегрированной среде. Программные средства организации ИИС.</p>

**Форма промежуточной аттестации: экзамен**