

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Цифровые инструменты управления системой менеджмента

по направлению подготовки: 27.03.02 – Управление качеством

профиль: «Системы менеджмента качества в химическом комплексе и смежных областях»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: АХСМК

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества»

1. Цели освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины «Цифровые инструменты управления системой менеджмента»:

а) сформировать у студентов теоретические знания о методах и средствах построения и управления системой менеджмента качества на предприятии, контроля и повышения качества выпускаемой продукции, организации производства, испытаний, эксплуатации и утилизации, реализуемых с помощью информационных технологий;

б) формирование знаний об интеграции всех систем менеджмента предприятия в единую систему управления на базе корпоративных информационных систем;

в) приобретение студентами практических знаний и навыков работы с технологиями информационной поддержки изделия (ИПИ);

г) формирование практических навыков моделирования, проектирования и эксплуатации производственных систем, выполнение выпускных квалификационных работ, рассматриваемых в рамках направления подготовки «Управление качеством».

2. Содержание дисциплины «Цифровые инструменты управления системой менеджмента»:

– Тема 1. Введение в «Управление качеством на основе информационных технологий». Основы построения СМК в практической его реализации.

– Тема 2. Концептуальные основы информационной поддержки изделия. CALS/ИПИ-технологии.

– Тема 3. Техническое регулирование в сфере информационной поддержки изделия на территории Российской Федерации.

– Тема 4. Интегрированная информационная среда. Создание корпоративных информационных систем и виртуальных предприятий.

– Тема 5. Стандарты ГОСТ Р ИСО 10303 – Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными.

– Тема 6. Стандарты ГОСТ Р ИСО 13584 – Системы автоматизации производства и их интеграция. Библиотека деталей.

– Тема 7. Технологии интеграция и управления данными об изделии. PDM-технологии и их средства реализации.

– Тема 8. Системы управления производственными ресурсами. MRP II/ERP-системы. JIT-система.

– Тема 9. Технологии анализа и реинжиниринга бизнес-процессов.

– Тема 10. Методология IDEF0.

– Тема 11. Методология IDEF1X.

– Тема 12. Методология IDEF3.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) Концептуальные основы технологий информационной поддержки изделия (ИПИ);
- б) Нормативно-правовое обеспечение по созданию и поддержанию функционального состояния интегрированной информационной среды предприятия для планирования и управления изделием на всех этапах жизненного цикла изделия;
- в) управление входными данными и ресурсами;
- г) управление документацией, конструкторскими изменениями; конфигурационный менеджмент;
- д) IDEF-модели и их ограничения. Проектирование процессов.

2) Уметь:

- а) Конфигурировать системы автоматизации производства и их интеграция для представления данных об изделии и обмена этими данными;
- б) Поддерживать интегрированную информационную среду для планирования и управления предприятием на всех этапах жизненного цикла изделий;
- в) Создавать теоретические модели, позволяющие исследовать качество продукции и технологических процессов, оценивать эффективность метрологического обеспечения и стандартизации;
- г) Проводить технико-экономический и функционально-стоимостной анализ по проектам, связанным с метрологическим обеспечением создания и производства изделий, процессов и услуг.

3) Владеть:

- а) Навыками работы с программным продуктом PDM STEP Suite как со средством интеграции и представления данных об изделии;
- б) Навыками работы со стандартными системами автоматизированного проектирования, как со средствами управления конфигурацией изделия, изготовления и представления рабочей конструкторской документации, и обмена данными об изделии через «обменный файл» или стандартный программный интерфейс – SDAI;
- в) Навыками работы с программными продуктами моделированию и анализу бизнес-процессов предприятия.

Зав.кафедрой АХСМК



Сопин В.Ф.