

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Интерактивная электронная эксплуатационная документация технических систем»

Дисциплина «Интерактивная электронная эксплуатационная документация технических систем» является частью программы магистратуры «Автоматизация и управление химико-технологическими процессами и производствами» по направлению «15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств».

Цели и задачи дисциплины

формирование системы знаний, навыков и умений при использовании ИПИ/CALS-технологий при управлении жизненным циклом продукции, создании и применении интерактивных электронных технических руководств с использованием специализированного программного комплекса..

Изучаемые объекты дисциплины

методы и средства хранения и управления характеристиками продукции на основе ИПИ/CALS-технологий; интерактивные электронные технические руководства: роль и место в ЕИП; классификация; свойства, достоинства и недостатки основных классов; используемые стандарты; структура документов и организация обмена данными; методы создания в специализированных программных комплексах..

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах			
		Номер семестра			
		4			
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	50	50			
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:					
- лекции (Л)				20	20
- лабораторные работы (ЛР)				28	28
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)					
- контроль самостоятельной работы (КСР)				2	2
- контрольная работа					
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	58	58			
2. Промежуточная аттестация					
Экзамен					
Дифференцированный зачет					
Зачет	9	9			
Курсовой проект (КП)					
Курсовая работа (КР)					
Общая трудоемкость дисциплины	108	108			

Краткое содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
4-й семестр				
Технологии создания структурированных интерактивных электронных технических руководств	2	18	0	28
Система Technical Guide Builder. Область применения Technical Guide Builder. Возможности Technical Guide Builder. Опыт использования Technical Guide Builder. Перспективы развития Technical Guide Builder.				
Программный комплекс для подготовки электронной эксплуатационной документации в системе TGBuilder	10	10	0	20
Электронная эксплуатационная документация: технологии и программные средства разработки и сопровождения. Стандарты и спецификации АЕСМА SPEC 1000D. Модули данных. Идентификационно-статусная (атрибутивная) и содержательная части модулей данных. Технология подготовки электронной эксплуатационной до-кументации в системе TGBuilder. Формирование требований к документации. Схема кодирования МД. Шаблоны типовых МД. Шаблон структуры ЭЭД. Словари терминов, сокращений, определений и используемых стандартов. Библиотека элементов оформления документации. Формирование плана-проспекта и планирование работ. Создание модулей данных. Формирование текстово-графических МД. Формирование электронных каталогов. Сопровождение документации. Ведение электронного архива извещений. Проведение изменений в модулях данных. Выгрузка обновлений.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Роль и место интерактивных электронных технических руководств в управлении жизненным циклом изделия	8	0	0	10
<p>Методы и средства хранения и управления характеристиками продукции на основе ИПИ/CALS-технологий.</p> <p>Продукт и его жизненный цикл. Современная ситуация на мировом рынке. Основная задача предприятия. Концепция CALS. История создания CAL. Единое информационное пространство. CALS-технологии. Стандарты единого информационного пространства.</p> <p>Интерактивные электронные технические руководства.</p> <p>Что такое ИЭТР. Проблемы использования документации. Место ИЭТР в ЖЦ изделия. Информация, содержащаяся в ИЭТР. Механизм представления информации пользователю ИЭТР. Основные функции ИЭТР.</p> <p>Классификация ИЭТР. Бумажно-ориентированные электронные документы. Неструктурированные документы.</p> <p>Структурированные документы. Система стандартов на ИЭТР. Три уровня стандартизации ИЭТР. Язык SGML (Standard Generalized Markup Language, стандартный обобщенный язык разметки документов) ISO 8879. Состав SGML документа. Реализация ИЭТР в стандарте SGML в соответствии с рекомендациями MIL-HDBK-28001. Общие требования ИЭТР. Требования, относящиеся к техническим функциям. Общие требования к стилю ИЭТР. Общие требования к интерактивному взаимодействию с пользователем. Общие требования к БД и ЭСО. Общие требования к содержанию Базы данных ИЭТР. Общие требования к организации Базы данных ИЭТР. Требования к структуре Базы данных. Требования к организации обмена данными. Требования к организации сопровождения данных. Требования к интеграции с системой управления данными об изделии. Основные функции управления ЭСО. Основные требования к организации взаимодействия пользователя с ЭСО.</p> <p>Структура окна в ЭСО. Интерактивные базы данных. Интегрированные базы данных. Стоимость создания ИЭТР различных классов.</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Преимущества ИЭТР. Создание ИЭТР. Модель создания ИЭТР класса 3. Информационная база ИЭТР. Распространение ИЭТР.				
ИТОГО по 4-му семестру	20	28	0	58
ИТОГО по дисциплине	20	28	0	58