

«Основы управления жизненным циклом изделий предприятий строительных материалов»

Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины ознакомить студентов с новейшими тенденциями производства машин и оборудования предприятий строительных материалов, дать понятие концепции PLM, работе в САД системах под управлением PLM, привить обучающимся навыки создания электронно-цифровых макетов (ЭЦМ), сборочных чертежей, чертежей деталей, а также навыки групповой работы над проектом.

Основными задачами предлагаемой дисциплины является ознакомление с важнейшими принципами работы PLM; рассмотрение общих вопросов связанных с проектированием оборудования в САД системах под управлением PLM; разъяснение наиболее важных моментов при создании ЭЦМ, сборочных чертежей и чертежей деталей; выработка элементарных навыков по работе над проектом как в команде, так и в одиночку под управлением PLM.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

Содержание дисциплины

Введение в концепцию PLM, знакомство с полным и тонким клиентом PLM системы, понятие объект, ревизия объекта, набор данных, мастер формы, создание данных в PLM-системе, поиск данных в PLM-системе, создание отчетов о данных.

Создание и редактирование структуры изделий, вариантное управление структурой.

Интеграция с САД-системой, создание деталей, сборок, чертежей в САД-системе работающей под управлением PLM-системе, управление структурой изделия из САД-системы и специализированных приложений PLM-системы.

Интерфейс САД-системы, создание простых примитивов, координатные элементы, создание и редактирование эскиза, основы построения кривых, работа со слоями, элементы вытягивания, вращения, типовые элементы проектирования, операции с элементами, редактор выражений, моделирование свободных форм, проектирование деталей из листового металла.

Понятие сборки, понятие «мастер-модель», работа с навигатором сборки, методы проектирования, добавление компонент, сопряжения сборки, анализ сборки, работа с большими сборками, разнесение сборки, последовательность сборки, семейства деталей.

Концепция создания чертежей, создание, добавление, редактирование и удаление листа, работа с видами чертежа, добавление разрезов и сечений, нанесение осевых линий, размеров, аннотаций и других чертежных объектов.