АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Система автоматизированного проектирования процессов

по направлению подготовки: 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов»
по профилю «Материаловедение и автоматизированное проектирование технологических процессов»
Квалификация выпускника: БАКАЛАВР
Выпускающая кафедра: ТТХВ
Кафедра-разработчик рабочей программы: «Технология твердых химических веществ»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Система автоматизированного проектирования процессов» являются:
а) формирование у обучающихся навыков системного анализа научно-технической информации, способности находить рациональные способы разработки изделий и процессов их изготовления;
б) выработка навыков владения современными системами автоматизированного проектирования;
в) овладение принципами и приемами 3d-моделирования и построения ассоциативных чертежей на основе разрабатываемых моделей в соответствии с ГОСТ ЕСКД;
г) применение обучающимися систем автоматизированного проектирования для решения задач в области будущей профессиональной деятельности.

***2. Содержание дисциплины «*Система автоматизированного проектирования процессов»:**

Классификация систем автоматизированного проектирования, их структура, возможности и области применения.
Комплекс стандартов и руководящих нормативных документов ЕСКД и ЕСТД.
Принципы разработки 3d-моделей проектируемых изделий.
Разработка сборочных 3d-моделей изделий.
Использование библиотек стандартных элементов и материалов при работе в системах автоматизированного проектирования.
Построение ассоциативных чертежей деталей и сборок в соответствии с ГОСТ ЕСКД, формирование спецификаций.
Использование прикладных библиотек анализа моделей проектируемых изделий методом МКЭ.
Автоматизированное проектирование оснастки для осуществления технологических процессов.
PDM/PLM-системы и системы автоматизированного проектирования технологических процессов.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:
а) принципы построения систем автоматизированного проектирования и методологию автоматизированного проектирования;
б) функциональные возможности систем автоматизированного проектирования, тенденции и перспективы развития систем автоматизированного проектирования;
в) основные принципы разработки изделий и технологических процессов с использованием систем автоматизированного проектирования.
2) Уметь:

а) формулировать цели и задачи при разработке изделий и технологических процессов, предлагать пути решения сформулированных задач;
б) разрабатывать модели и конструкторскую документацию проектируемых изделий в соответствии с ГОСТ ЕСКД;
в) применять системы автоматизированного проектирования при разработке изделий, технологических процессов, оснастки для их осуществления.
3) Владеть:
а) навыками разработки 3d-моделей проектируемых изделий и получения ассоциативных чертежей в соответствие с ГОСТ ЕСКД;
б) методами инженерного анализа проектируемых изделий с использованием прикладных библиотек систем автоматизированного проектирования;
в) способами параметризации и управления параметрами разработанных изделий.

Зав.каф. ТТХВ Базотов В.Я.