

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
15.03.05. – Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Компьютерная технологическая
подготовка в машиностроении»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8зач. единицы, 288 часов, форма промежуточной аттестации – *зачет, экзамен.*

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (*51 час*), лабораторные работы (*51 час*), курсовая работа, самостоятельная работа обучающегося составляет *186 часов.*

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Основы автоматизированной конструкторско-технологической подготовки в машиностроении. Понятие автоматизированной конструкторско-технологической подготовки производства. Основные этапы автоматизации технологической подготовки машиностроительного производства. Современное программное обеспечение для автоматизации и технологического проектирования. Формирование и обработка технической документации на основе твердотельных моделей деталей и сборок. Автоматизированная подготовка рабочих чертежей на основе трехмерных твердотельных моделей деталей. Автоматизированная подготовка ассоциативных сборочных чертежей с использованием трехмерных твердотельных моделей сборочных единиц. Создание спецификаций, ассоциативных с моделями деталей и сборок и сборочными чертежами.

Автоматизированное проектирование технологических процессов в машиностроении. Задачи и методика автоматизированного проектирования технологических процессов в машиностроении. Классификация систем автоматизированной технологической подготовки производства. Комплексные системы технологической подготовки производства. Структура технологических процессов в системах технологической подготовки. Состав современных систем технологической подготовки производства. Технологические модули. Информационное обеспечение систем компьютерной технологической подготовки.

Основы автоматизированной подготовки управляющих программ для станков с ЧПУ. Задачи, решаемые при использовании систем автоматизированной подготовки производства и программной обработки на оборудовании с ЧПУ. Этапы автоматизированной разработки УП для станков с ЧПУ в САМ приложениях. Основы автоматизированное проектирование токарных, фрезерных, токарно-фрезерных, комплексных операций на станках с

числовым программным управлением с использованием различных стратегий обработки. Формирование технологической и производственной документации.