

АННОТАЦИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ

Название модуля		САПР технологических процессов				
Номер		Академический год			семестр	7
Кафедра	86 АСУ	Программа	15.03.05Конструкторско-технолог. обеспеч. машиностроительных производств Профиль – Технология машиностроения			
Гарант модуля	Главатских Галина Николаевна., доцент					
Цели и задачи дисциплины, основные темы	<p>Цели: получение навыков использования и обслуживания систем автоматизированного проектирования; научиться применять полученные теоретические знания при разработке новых систем автоматизированного проектирования, их функциональных и обеспечивающих подсистем.</p> <p>Задачи: освоение существующих САПР ТП и областей их использования для решения комплекса задач, связанных с разработкой технологических процессов изготовления изделий машиностроения; освоение средств подготовки исходной информации для автоматизированного проектирования технологических процессов; освоение методик разработки систем автоматизированного проектирования.</p> <p>Знания: методов создания и исследования математических моделей технологических процессов с использованием компьютерной техники;</p> <p>Умения: использовать прогрессивные методы разработки и эксплуатации САПР ТП.</p> <p>Навыки: формализации задач различных этапов технологического проектирования</p> <p>Лекции (основные темы): Структура дисциплины, цель и задачи, актуальность проблемы автоматизированного проектирования технологических процессов. Место САПР ТП в автоматизированной системе подготовки производства. Классификация существующих САПР ТП. Исходная информация и создание информационных баз. Состав и структура САПР ТП. Описание функциональных подсистем САПР ТП на основе типизации ТП, группирования, синтеза структуры ТП и использования технологических редакторов. Описание обеспечивающих подсистем САПР. Стадии разработки САПР ТП. Описание основных функциональных подсистем САПР ТП механической обработки заготовок, сборки и проектирования приспособлений. Описание отечественных САПР ТП.</p> <p>Лабораторные работы: Создание ТП. Подключение 3D-модели и чертежа детали Наполнение дерева ТП с использованием справочника операций и переходов. Редактирование текста переходов. Добавление и изменение размеров в тексте. Импортирование параметров из чертежа детали. Библиотека пользователя. Добавление оборудования, оснастки, инструмента, СОЖ и материалов в операции ТП. Поиск и фильтрация информации в УТС Расчет режимов резания. Создание эскизов обработки</p>					
Основная литература	<p>1.Сурина Н.В. САПР технологических процессов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Сурина Н.В.— Электрон.текстовые данные.— М.: Издательский Дом МИСиС, 2016.— 104 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64196.html.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>2.Семенов А.Д. Лабораторный практикум по дисциплине САПР технологических процессов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Семенов А.Д.— Электрон.текстовые данные.— Егорьевск: Егорьевский технологический институт (филиал) Московского государственного технологического университета «СТАНКИН», 2015.— 271 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47402.html.— ЭБС «IPRbooks»</p>					
Технические средства	Компьютерные классы на 10-20 рабочих мест с установленными системой трехмерного моделирования «Компас 3D V11» и САПР ТП «Вертикаль 2.0». Авторские программные продукты.					
Компетенции	Приобретаются студентами при освоении модуля					
Профессиональные	<p>способность использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-3);способность участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа (ПК-4);способность выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, применять алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств (ПК-11);</p>					
Зачетных единиц	2	Форма проведения занятий	Лекции	Практ. занятия	Лабор. работы	Самост. работа
		Всего часов	14	-	14	42
Виды контроля	Диф.зач /зач/ экз	КП/КР	Условие зачета модуля	Получение оценки «зачтено»	Форма проведения самостоятельной работы	Изучение теоретического материала, подготовка к лабораторным занятиям, подготовка к сдаче зачета.
формы	Зачет					
Перечень модулей, знание которых необходимо для изучения модуля				информатика 1; начертательная геометрия; инженерная графика 1; математика 1, математика 2, математика 3, математика 4; резание материалов; материаловедение; основы технологии машиностроения.		