

## АННОТАЦИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ

<b>Название модуля</b>		<b>САПР технологических процессов</b>					
<b>Номер</b>		<i>Академический год</i>			<i>семестр</i>		
<b>Кафедра</b>		<b>86 АСУ</b>	<i>Программа</i>	15.03.05 Конструкторско-технолог. обеспеч. машиностроительных производств Профиль – Технология машиностроения			
<b>Гарант модуля</b>		Главатских Галина Николаевна., доцент					
<b>Цели и задачи дисциплины, основные темы</b>		<p><b>Цели:</b> 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><b>Задачи:</b> 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><b>Знания:</b> методов создания и исследования математических моделей технологических процессов с использованием компьютерной техники;</p> <p><b>Умения:</b> использовать прогрессивные методы разработки и эксплуатации САПР ТП.</p> <p><b>Навыки:</b> формализации задач различных этапов технологического проектирования</p> <p><b>Лекции (основные темы):</b> 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><b>Лабораторные работы:</b> 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>					
<b>Основная литература</b>		<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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/64196.html">http://www.iprbookshop.ru/64196.html</a>.— 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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/47402.html">http://www.iprbookshop.ru/47402.html</a>.— ЭБС «IPRbooks»</p>					
<b>Технические средства</b>		Компьютерные классы на 10-20 рабочих мест с установленными системой трехмерного моделирования «Компас 3D V11» и САПР ТП «Вертикаль 2.0». Авторские программные продукты.					
<b>Компетенции</b>		<b>Приобретаются студентами при освоении модуля</b>					
<b>Профессиональные</b>		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);					
<b>Зачетных единиц</b>	2	<b>Форма проведения занятий</b>		<b>Лекции</b>	<b>Практ. занятия</b>	<b>Лабор. работы</b>	<b>Самост. работа</b>
		<b>Всего часов</b>		14	-	14	42
<b>Виды контроля</b>	<b>Диф.зач /зач/ экз</b>	<b>КП/КР</b>	<b>Условие зачета модуля</b>	Получение оценки «зачтено»	<b>Форма проведения самостоятельной работы</b>	Изучение теоретического материала, подготовка к лабораторным занятиям, подготовка к сдаче зачета.	
<b>формы</b>	Зачет						
<b>Перечень модулей, знание которых необходимо для изучения модуля</b>				информатика 1; начертательная геометрия; инженерная графика 1; математика 1, математика 2, математика 3, математика 4; резание материалов; материаловедение; основы технологии машиностроения.			