

Аннотация к дисциплине

Название дисциплины	Управление дискретными системами
Направление подготовки (специальность)	15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Направленность (профиль/программа/специализация)	Технология машиностроения
Место дисциплины	Дисциплина относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» ООП.
Трудоемкость (з.е. / часы)	3/108
Цель изучения дисциплины	формирование у студентов понимания принципов работы и применения математического моделирования, задач управления оборудованием и обработкой материалов с применением системы автоматизированного проектирования (САПР).
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-5- Способен участвовать в проектировании технологического оснащения рабочих мест механообрабатывающего производства
Содержание дисциплины (основные разделы и темы)	Процессы и системы, их виды, свойства и характеристики; понятие о дискретных процессах и принципах дискретизации непрерывных процессов; разностные схемы, сеточные методы описания задач; обеспечение устойчивости численной модели, сходимости численного решения к аналитическому; градиентные методы оптимизации шага численной схемы; основы числового программного управления (ЧПУ); методические основы разработки управляющих программ для оборудования с ЧПУ; понятие о системах j-кодов; операторы управляющих программ для ЧПУ; методы и применимость прямого программирования для ЧПУ; применение автоматического создания управляющих программ для ЧПУ. разработка управляющей программы по обработке контура для конкретного станка и на одном из языков САПР; разработка управляющей программы на принципах позиционного ЧПУ.
Форма промежуточной аттестации	Зачет