Технология обработки деталей на станках с ЧПУ
(наименование дисциплины)

АННОТАЦИЯ
К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность 1-40 05 01 – Информационные системы и технологии (по направлениям)

Направление специальности 1-40 05 01-01 – Информационные системы и технологии (в проектировании и производстве)

	Форма получения высшего образования	
	Очная (дневная)	Заочная сокращенная
Курс	3	3
Семестр	6	6
Лекции, часы	34	6
Практические занятия, часы	16	4
Экзамен, семестр	6	6
Аудиторных часов по учебной дисциплине	50	10
Самостоятельная работа, часы	58	98
Всего часов по учебной дисциплине / зачетных единиц	108/3	

1. Краткое содержание учебной дисциплины

Выбор заготовок и способов их изготовления. Базирование заготовок при обработке на станках. Разработка технологических процессов изготовления деталей технических систем. Технология производства валов. Технология изготовления цилиндрических зубчатых колес. Технологические процессы обработки заготовок на станках токарной, сверлильно-расточной групп. Технологические процессы обработки заготовок с использованием фрезерных, шлифовальных, зуборезных станков. Электрофизические и электрохимические способы обработки поверхностей.

2. Результаты обучения

знать: теоретические основы, методы моделирования и экспериментального исследования процессов обработки материалов; физико-химические явления, происходящие в зоне взаимодействия инструмента и обрабатываемой заготовки; механизмы формирования качества обработанных поверхностей; методы оптимизации параметров процесса обработки; методы анализа, проектирования и управления различными технологическими процессами обработки; методы повышения производительности, точности, параметров качества и надежности технологического оборудования, режущих инструментов, интенсификации процессов обработки;

уметь: моделировать технологическое оборудование; оптимизировать параметры процесса обработки; проектировать технологические процессы обработки с подбором оборудования и инструментальных систем; проектировать конструкции, выполнять расчеты, оптимизировать параметры инструментальных систем и технологической оснастки.

владеть: основами проектирования технологических процессов обработки; методами контроля процессов обработки.

3. Формируемые компетенции

АК-1 – Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач; АК-2 – Владеть системным и сравнительным анализом; АК-3 – Владеть исследовательскими навыками; АК-4 – Уметь работать самостоятельно; АК-5 – Быть способным порождать новые идеи (обладать креативностью); АК-6 – Владеть междисциплинарным подходом при решении проблем; АК-7 – Иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером; АК-8 – Обладать навыками устной и письменной коммуникации; АК-9 – Уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни; АК-10 – Использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; АК-11 – Владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации с использованием компьютерной техники; АК-14 – На научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности;

СЛК-5 – Быть способным к критике и самокритике; СЛК-6 – Уметь работать в команде; ПК-3 – Проводить анализ и обосновывать выбор технических, программных средств и систем для автоматизированной поддержки процессов профессиональной деятельности; ПК-31 – Проектировать новые и модернизировать технологические процессы, обеспечивающие требуемые технико-экономические показатели.

4. Требования и формы текущей и промежуточной аттестации.

– устно-письменная: защита практических занятий, экзамен.