

Программирование технологического оборудования

(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, 4	2, 3
Семестр	6, 7	4, 5
Лекции, часы	100	8
Лабораторные занятия, часы	32	8
Экзамен, семестр	6, 7	4, 5
Аудиторных часов по учебной дисциплине	132	16
Самостоятельная работа, часы	108	224
Всего часов по учебной дисциплине / зачетных единиц	240/6,5	

1. Краткое содержание учебной дисциплины

Этапы подготовки управляющей программы. Расчет элементов контура детали. Расчет элементов траектории инструмента. Структура УП и ее формат. Запись, контроль и редактирование УП. Особенности изготовления деталей на станках с ЧПУ. Логические элементы и системы счисления. Программирование обработки деталей на фрезерных, токарных, сверлильных, многоцелевых станках с ЧПУ. Особенности программирования для ПР и РТК. САП для станков с ЧПУ.

2. Результаты обучения

знать: методы обработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на автоматизированном оборудовании; **уметь:** использовать справочную и исходную документацию при написании управляющих программ; рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, координаты опорных точек контура детали; заполнять формы сопроводительной документации; разрабатывать и внедрять управляющие программы для обработки простых деталей на металлообрабатывающем оборудовании; **владеть:** – современными САП.

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-1 – Владеть современными методами, языками, технологиями и инструментальными средствами проектирования и разработки программных продуктов; ПК-2 – Владеть принципами и основными навыками, приемами, методами настройки, адаптации и сопровождения программных средств; ПК-3 – Проводить анализ и обосновывать выбор технических, программных средств и систем для автоматизированной поддержки процессов профессиональной деятельности; ПК-4 – Разрабатывать программные средства и системы обеспечения автоматизированной поддержки решений задач профессиональной деятельности; ПК-5 – Осуществлять контроль эффективности использования вычислительных средств и информационных систем в профессиональной деятельности; ПК-6 – Осуществлять тестирование программной продукции и применяемых программных средств на соответствие техническим требованиям; ПК-9 – Выполнять моделирование и проектирование программных средств, разрабатываемых для обеспечения профессиональной деятельности; ПК-10 – Разрабатывать техническую и проектную документацию на создаваемые программные средства решений профессиональных задач; ПК-11 – Разрабатывать функциональные, информационные и другие модели формализованного представления процессов профессиональной деятельности; ПК-12; Разрабатывать требования на внедрение и эксплуатацию информационных систем и программных разработок; ПК-13 Разрабатывать модели баз данных и знаний, хранилищ данных для использования в информационных системах, системах оперативного анализа и системах искусственного интеллекта; ПК-21 – Анализировать и оценивать собранные данные; ПК-24 – Пользоваться глобальными информационными ресурсами; ПК-23 – Готовить доклады, материалы к презентациям ПК-25 – Владеть современными средствами инфокоммуникаций; ПК-31 – Проектировать новые и модернизировать технологические процессы, обеспечивающие требуемые технико-экономические показатели.

4. Требования и формы текущей и промежуточной аттестации.

– устно-письменная: защита лабораторных работ, экзамен.