

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОГРАММИРОВАНИЕ ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Программирование для автоматизированного оборудования» является обязательной частью профессионального учебного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности *15.02.08 Технология машиностроения*,

Учебная дисциплина «Программирование для автоматизированного оборудования» обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности *15.02.08 Технология машиностроения*. Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1,4; ПК 1.5; ПК 2.1; ПК 2,2, ПК 2.3; ПК 3.1; ПК 3.2.

Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Цель учебной дисциплины– формирование знаний в области работы с современными станками, имеющими устройства числового программного обеспечения.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК, ПК, ЛР	Уметь	Знать
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ЛР 16 – ЛР 22 ЛР 24 – ЛР 31	<ul style="list-style-type: none"> - использовать справочную и исходную документацию при написании управляющих программ (УП); - рассчитывать траекторию и эквидистанты, их исходные точки, координаты опорных точек контура детали; - заполнять формы сопроводительных документов; - выводить УП на программоносители, заносить УП в память системы ЧПУ станка; - производить корректировку и доработку УП на рабочем месте 	<ul style="list-style-type: none"> – методы разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей в автоматизированном производстве

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ПРОГРАММИРОВАНИЕ ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ»**

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
	6 семестр
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	96
<i>Самостоятельная работа</i>	46
Объем образовательной программы учебной дисциплины	142
<i>В том числе в форме практической подготовки:</i>	38
<i>в том числе:</i>	
теоретическое обучение (<i>лекции, уроки</i>)	20
лабораторные занятия	38
практические занятия	38
Курсовой проект (работа)	-
контрольная работа	-
Консультации	-
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена в 6 семестре	-

Основные разделы учебной дисциплины

Раздел 1 Автоматизированное оборудование машиностроительного управления

Тема 1.1 Классификация автоматизированного оборудования

Тема 1.2 Компоненты станков с числовым программным управлением

Раздел 2 Общие сведения о системах управления автоматизированным оборудованием

Тема 2.1 Разработка управляющей программы в СЧПУ

Тема 2.2 Вспомогательные и подготовительные команды. Функции подачи, скорости шпиндели, инструмента

Раздел 3 Наладка станков с числовым программным управлением

Тема 3.1 Наладка токарных станков

Тема 3.2 Наладка фрезерных станков

Раздел 4 Программирование с использованием циклов

Тема 4.1 Программирование токарной обработки с использованием циклов

Тема 4.2 Программирование фрезерной обработки с использованием циклов

Раздел 5 Программирование с использованием переменных

Тема 5.1 Использование параметров

Тема 5.2 Программирование траекторий заданных математическими уравнениями

Раздел 6 Использование современных технологий при программировании для автоматизированного оборудования

Тема 6.1 Программирование для промышленных роботов и роботизированных комплексов

Тема 6.2 Компьютерное моделирование и автоматическая генерация программ для технологического оборудования