

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

курса предпрофильной подготовки учащихся 9-х классов  
по профессии 16045 Оператор-наладчик станков с ЧПУ

Туймазы 2017

**ОДОБРЕНА**

ЦМК преподавателей профессионального цикла  
УГС: машиностроения, теплоэнергетика  
Протокол № \_\_\_\_\_  
Председатель  
\_\_\_\_\_ О.Л.Дубайлова  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

**Утверждаю**  
Зам. директора

\_\_\_\_\_ О.А. Гайсин  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017г.

Протокол № \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель ЦМК  
\_\_\_\_\_

Заместитель директора  
\_\_\_\_\_ О.А. Гайсин  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Организация-разработчик: ГАПОУ Туймазинский индустриальный колледж

Разработчик: Махмутова А.С – преподаватель спец. дисциплин

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт рабочей программы курса предпрофильной подготовки .....	4
2. Структура и содержание курса предпрофильной подготовки .....	5
3. Условия реализации рабочей программы курса предпрофильной подготовки .....	7
4 Контроль и оценка результатов освоения курса предпрофильной подготовки .....	7

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

**1.1 Область применения рабочей программы** курса предпрофильной подготовки учащихся 9-х классов по профессии Оператор-наладчик станков ЧПУ

Учебная программа предназначена для содействия самоопределению учащихся старших классов средней школы относительно избираемых ими профилирующих направлений будущего обучения и широкой сферы последующей профессиональной деятельности.

## **1.2 Цели и задачи– требования к результатам освоения**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности учащийся в ходе освоения программы должен:

### **уметь:**

- использовать справочную и исходную документацию при написании УП;
- рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, координаты опорных точек контура детали;
- заполнять формы сопроводительной документации;
- выводить УП на программоносители, заносить УП в память системы ЧПУ станка;
- производить корректировку и доработку УП на рабочем месте;

### **знать:**

- методы разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей в автоматизированном производстве

### **иметь практический опыт:**

- работы на малогабаритных токарных и фрезерных станках;

## **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

- всего – 34 часов, в том числе:
- обязательной лекционных занятий – 16 часов;
- лабораторно-практических занятий – 18 часов.

Продолжительность курса обучения: 10 дней (уроки по 45 минут).

Перерывы 5 мин в середине сдвоенного занятия, между парами уроков 10 мин.

В конце занятия 15 мин на уборку помещения после практики.

## 2 СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО КУРСУ ПРЕДПРОФИЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, обучающихся,		Объем часов
1		2
<b>Содержание</b>		<b>34</b>
<b>Теоретические занятия</b>		<b>16</b>
1	<b>Вводное занятие.</b> Регистрация. О работе «Мастерок». Краткая характеристика различных курсов. Тестирование профессиональной ориентации службой Центра Занятости г.Туймазы	3
2	Основные понятия и определения в программировании	1
3	Техника безопасности. Запись в журнале.	1
4	Оснащенность рабочего места Оператора-наладчика станков ЧПУ	1
5	Тестирование полученных теоретических и практических знаний.	1
6	Элементы контура детали. Расчет координат опорных точек	1
7	Классификация станков с ЧПУ	1
8	Малогобаритные токарные и фрезерные станки. Назначение. Технические характеристики. Конструктивные особенности тренажера.	1
9	Требования техники безопасности работы на малогабаритных станках. Изучение САПР CAD/CAM	1
10	Методические указания к выполнению лабораторной работы. Выполнение чертежа 3D модели детали.	1
11	Экскурсии на предприятия: - АО «УралтехностройТуймазыхиммаш» - ПАО ТЗА	4
<b>Лабораторные работы</b>		<b>18</b>
1	Инструктаж по технике безопасности и по выполнению лабораторной работы на малогабаритных токарных и фрезерных станках	3
2	Создание 3D модели детали в модуле CAD на токарных станках	
3	Создание ГП обработки в модуле CAM на токарных станках	3
4	Загрузка управляющей программы обработки на токарный станок	
5	Режимы обработки на токарных станках	
6	Обработка спроектированной детали	2
7	Создание 3D модели детали в модуле CAD на фрезерных станках	2

8	Создание ТП обработки в модуле САМ на фрезерных станках	
9	Загрузка управляющей программы обработки на фрезерный станок	3
10	Режимы обработки на фрезерных станках	
11	Обработка спроектированной детали	3
12	Обработка спроектированной детали	
13	Зачет.	
14	Торжественное вручение сертификатов	2

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ КУРСА ПРЕДПРОФИЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация рабочей программы дисциплины требует наличия механической мастерской: участок станков с ЧПУ; лаборатории автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ, технологического оборудования и оснастки.

Технические средства обучения: аудиовизуальные, компьютерные и телекоммуникационные.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: участок станков с ЧПУ

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: автоматизированное проектирование технологических процессов и программирования систем ЧПУ

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

Основные источники:

1. Белянкин П.Н., Идзок М.Ф., Жогин А.С. Гибкие производственные системы. М. Машиностроение, 2012. Режим доступа: <http://www.znanium.com>
2. Серебrenицкий П.П. Программирование для автоматизированного оборудования. М. Высш. шк. 2012. Режим доступа: <http://www.znanium.com>

Дополнительные источники:

1. Маргалит Р.Б. Эксплуатация и наладка станков с программным управлением и промышленных роботов. М. Машиностроение, 2010. Режим доступа: <http://www.znanium.com>

2. Соломенцев Ю.М. Роботизированные технологические комплексы и гибкие производственные системы в машиностроении. М. Машиностроение, 2009. Режим доступа: <http://www.znaniium.com>

3. Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ: Обработка деталей на малогабаритном станке (токарная и фрезерная).

### **3.3 Кадровое обеспечение**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих обучение:

Мастера: рабочий разряд по профессии не ниже 4, наличие среднего профессионального образования обязательно, стажировка в машиностроительных предприятиях города не реже 1 раза в три года.



#### **4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КУРСА ПРЕДПРОФИЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ**

Результатом освоения курса предпрофильной подготовки является итоговое занятие с получение положительной оценки по программе подготовки. А также положительная оценка итоговой работы. При успешном прохождении курсов обучаемому выдается сертификат подтверждающий освоение теоретических и практических навыков профессии.