	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: <b>Рабочая программа профессионального модуля</b> Условное обозначение: РП ПМ.02 09.02.01	Редакция №__ Изменение №__	Лист 1 из 26 Экз. контрольный

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ ТО «ДПК»


Т.А. Советова

02.09.2024 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования**  
 программы подготовки специалистов среднего звена  
 по специальности **09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»**  
 на базе основного общего образования  
 очная форма обучения

2024 г.

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: <b>Рабочая программа профессионального модуля</b> Условное обозначение: РП ПМ.02 09.02.01	Редакция №__ Изменение №__	Лист 2 из 26 <b>Экз. контрольный</b>

### Лист согласования

**Организация-разработчик:**

Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж».

**Разработчики:**

Панкова Мария Александровна, преподаватель ГПОУ ТО «ДПК».

**СОГЛАСОВАНО**

на заседании предметной (цикловой) комиссии дисциплин профессионального цикла отделения «Информационная безопасность и администрирование»

Протокол № 1


от 02.09.2024 г.

Председатель ПЦК: С.М. Гвоздев

Заместитель директора по ООП: Т.А. Панченко


**Эксперты от работодателя:**

ИП Михалев директор Э.В. Михалев

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: <b>Рабочая программа профессионального модуля</b> Условное обозначение: РП ПМ.02 09.02.01	Редакция №__ Изменение №__	Лист 3 из 26 <b>Экз. контрольный</b>

## СОДЕРЖАНИЕ

	4
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	21
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	23

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: <b>Рабочая программа профессионального модуля</b> Условное обозначение: РП ПМ.02 09.02.01	Редакция №__ Изменение №__	Лист 4 из 26 Экз. контрольный

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования

#### 1.1. Область применения программы


Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования** является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы** в части освоения профессионального цикла (ПМ.00) и соответствующих профессиональных компетенции (ПК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Создавать программы на языке ассемблера для МПС.
ПК 2.2	Производить тестирование и отладку микропроцессорных систем.
ПК 2.3	Осуществлять установку и конфигурирование ПК и подключение периферийных устройств.
ПК 2.4	Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.

#### 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

<b>Иметь практический опыт</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- создание программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем;</li> <li>- тестирование и отладка микропроцессорных систем;</li> <li>- применение микропроцессорных систем;</li> <li>- установка и конфигурирование микропроцессорных систем, и подключение периферийного оборудования;</li> <li>- выявления и устранения причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования.</li> </ul>
<b>Уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- составление программ языке ассемблера для микропроцессорных систем;</li> <li>- проводить тестирование и отладка МПС;</li> <li>- выбирать микропроцессор/микроконтроллер для конкретной системы управления;</li> <li>- осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров, и подключение периферийных устройств;</li> </ul>

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: <b>Рабочая программа профессионального модуля</b> Условное обозначение: РП ПМ.02 09.02.01	Редакция №__ Изменение №__	Лист 5 из 26 Экз. контрольный

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подготавливать компьютерную систему к работе;</li> <li>- проводить инсталляцию и настройку компьютерных систем;</li> <li>- выявлять причины неисправностей и сбоев</li> </ul>
<b>Знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- базовую функциональную схему МПС;</li> <li>- программное обеспечение микропроцессорных систем;</li> <li>- структуру типовой системы управления (контроллер) и организацию микроконтроллерных систем;</li> <li>- методы тестирования и способы отладки МПС;</li> <li>- информационное взаимодействие различных устройств через информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет);</li> <li>- состояние производства и использование МПС;</li> <li>- способы конфигурирования и установки персональных компьютеров, программную поддержку их работы;</li> <li>- классификацию, общие принципы построения и физические основы работы периферийных устройств;</li> <li>- способы подключения стандартных и нестандартных программных утилит;</li> <li>- причины неисправностей и возможных сбоев.</li> </ul>

### 1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:


Всего: 648 часов, в том числе:

на освоение МДК – 432 часа, включая:

- учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем – 404 часа;
- самостоятельной работы обучающихся – 144 часа;

учебной практики - 108 часов,


производственной практики -108 часов.

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: <b>Рабочая программа профессионального модуля</b> Условное обозначение: РП ПМ.02 09.02.01	Редакция № __ Изменение № __	Лист 6 из 26 Экз. контрольный

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности **«применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования»** и соответствующие ему общие компетенции (ОК) и профессиональные компетенции (ПК):


Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Создавать программы на языке ассемблера для МПС.
ПК 3.2	Производить тестирование и отладку микропроцессорных систем.
ПК 3.3	Осуществлять установку и конфигурирование ПК и подключение периферийных устройств.
ПК 3.4	Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.
<b>КОД</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
<b>ОК 1</b>	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
<b>ОК 2</b>	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
<b>ОК 3</b>	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
<b>ОК 4</b>	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
<b>ОК 5</b>	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
<b>ОК 6</b>	Работать в коллективе и в команде, обеспечить ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
<b>ОК 7</b>	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
<b>ОК 8</b>	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
<b>ОК 9</b>	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: <b>Рабочая программа профессионального модуля</b> Условное обозначение: <b>РП ПМ.02 09.02.01</b>	Редакция №__ Изменение №__	Лист 7 из 26  <b>Экз. контрольный</b>

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.02


Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				Практики (практическая подготовка)	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>(если предусмотрена рассредоточенная практика)</i>
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов		
1	2	3	4	5	6	7		
ПК 2.1- ПК 2.2.	МДК 02.01. Микропроцессорные системы.	188	126	52	30	62		
ПК 2.3- ПК 2.4.	МДК 02.02. Установка и конфигурирование периферийного оборудования.	244	162	52		82		
	Учебная практика	108					108	
	Производственная практика	108						108
	<b>Всего:</b>	<b>648</b>	<b>288</b>	<b>104</b>	<b>30</b>	<b>144</b>	<b>108</b>	<b>108</b>

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: <b>Рабочая программа профессионального модуля</b> Условное обозначение: РП ПМ.02 09.02.01	Редакция № ___ Изменение № ___	Лист 8 из 26 Экз. контрольный

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
<b>МДК 02.01. Микропроцессорные системы.</b>		<b>188</b>		
<b>Раздел 1. Архитектура микропроцессора.</b>	<b>Содержание</b>	6	ОК 01 -ОК 09. ПК2.1- ПК 2.2.	
	1.			Основные понятия и характеристики архитектуры микропроцессоров.
	2.			Этапы развития архитектуры универсальных микропроцессоров.
	3.			Структура 32-разрядного универсального микропроцессора.
<b>Раздел 2. Система управления памятью.</b>	<b>Содержание</b>	6	ОК 01 -ОК 09. ПК2.1- ПК 2.2.	
	1.			Логическое адресное пространство.
	2.			Формирование физического адреса в реальном режиме работы.
	3.			Формирование физического адреса в защищенном режиме работы.
<b>Раздел 3. Назначение и принцип работы кэш-памяти.</b>	<b>Содержание</b>	8	ОК 01 -ОК 09. ПК2.1- ПК 2.2.	
	1.			Общие принципы функционирования кэш-памяти.
	2.			Типы кэш-памяти.
	3.			Организация внутренней кэш-памяти микропроцессора.
	4.			Обеспечение согласованности кэш-памяти микропроцессоров в мультипроцессорных системах.



	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: <b>Рабочая программа профессионального модуля</b> Условное обозначение: <b>РП ПМ.02 09.02.01</b>	Редакция №__ Изменение №__	Лист 9 из 26 <b>Экз. контрольный</b>

<b>Раздел 4.</b> <b>Механизмы аппаратной защиты информации.</b>	<b>Содержание</b>		6	ОК 01 -ОК 09.  ПК2.1- ПК 2.2.
	1.	Защита при управлении памятью.		
	2.	Защита по привилегиям.		
	3.	Использование шлюзов вызова.		
<b>Раздел 5.</b> <b>Организация мультипрограммирования в универсальных микропроцессорах</b>	<b>Содержание</b>		6	ОК 01 -ОК 09.  ПК2.1- ПК 2.2.
	1.	Основные характеристики работы ЭВМ в мультипрограммном режиме		
	2.	Аппаратные средства микропроцессора для поддержки мультипрограммного режима.		
	3.	Переключение задач.		
<b>Раздел 6.</b> <b>Прерывания и особые случаи.</b>	<b>Содержание</b>		6	ОК 01 -ОК 09. ПК2.1- ПК 2.2.
	1.	Классификация прерываний.		
	2.	Порядок обработки прерываний.		
	3.	Контроллер приоритетных прерываний.		
<b>Раздел 7.</b> <b>Конвейерная организация работы микропроцессора.</b>	<b>Содержание</b>		4	ОК 01 -ОК 09.  ПК2.1- ПК 2.2.
	1.	Общие принципы организации конвейерной обработки команд.		
	2.	Конфликты в конвейере и способы минимизации их влияния на производительность процессора.		
<b>Раздел 8.</b> <b>Микропроцессор Pentium 4: переход от 32-К64-разрядной архитектуре.</b>	<b>Содержание</b>		8	ОК 01 -ОК 09.  ПК2.1- ПК 2.2.
	1.	Микроархитектура микропроцессора.		
	2.	Технология MMX/SSE.		
	3.	Ошибка в процессоре Intel Pentium.		
	4.	Начало эпохи 64-разрядных микро.		
<b>Раздел 9.</b>	<b>Практические занятия</b>			



**Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области  
«Донской политехнический колледж»**


Наименование документа: **Рабочая программа профессионального модуля**  
Условное обозначение: **РП ПМ.02 09.02.01**

Редакция № \_\_\_  
Изменение № \_\_\_


**Лист 10 из 26**

**Экз.  
контрольный**

<b>Микропроцессоры crisc-архитектурой.</b>	1.	Основные положения RISC-архитектуры.	6	ОК 01 -ОК 09. ПК2.1- ПК 2.2.
	2.	RISC-микропроцессоры Power4.		
	3.	Микропроцессоры Power7.		
<b>Раздел 10. Особенности архитектуры современных универсальных микропроцессоров.</b>	<b>Практические занятия</b>		8	ОК 01 -ОК 09. ПК2.1- ПК 2.2.
	1.	Многонитевая архитектура SMT.		
	2.	Особенности многоядерной архитектуры CMP.		
	3.	80-ядерный процессор Polaris фирмы Intel.		
<b>Раздел 11. Микропроцессоры intel с архитектурой sandy bridge.</b>	<b>Практические занятия</b>		4	ОК 01 -ОК 09. ПК2.1- ПК 2.2.
	1.	Основные особенности архитектуры Sandy Bridge.		
	2.	Структура микропроцессора.		
<b>Раздел 12. Микропроцессоры с архитектурой ia-64.</b>	<b>Практические занятия</b>		20	ОК 01 -ОК 09. ПК2.1- ПК 2.2.
	1.	Микропроцессоры Itanium, Itanium 2.		
	2.	Набор микросхем HPzx1 и микропроцессорная система на их основах.		
	3.	Микропроцессоры AMDK5.		
	4.	Микропроцессоры AMDK6.		
	5.	Технология обработки информации 3DNow.		
	6.	Технология снижение энергопотребления PowerNow.		
	7.	Микропроцессоры AMDK6 - III.		
	8.	Микропроцессоры AM D K7, K8.		
	9.	Архитектура микропроцессоров AMD64.		
10.	Микропроцессоры AMD Family 10h Processors и микропроцессоры серииА.			
<b>Раздел 13. Интерфейсы</b>	<b>Практические занятия</b>			ОК 01 -ОК 09.
	1.	Основные характеристики интерфейсов.		

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: <b>Рабочая программа профессионального модуля</b> Условное обозначение: РП ПМ.02 09.02.01	Редакция № ___ Изменение № ___	Лист 11 из 26  Экз. контрольный

<b>микропроцессорных систем.</b>	2.	Шины ISA, EISA.	14	ПК2.1- ПК 2.2.
	3.	Шина PCI.		
	4.	Ускоренный графический порт AGP.		
	5.	Интерфейс SCSI.		
	6.	Шина USB.		
	7.	Интерфейсы ATA / IDE/ ATAPI /SATA.		
	<b>Раздел 14. Организация взаимодействия устройств в микропроцессорной системе.</b>	<b>Практические занятия</b>		
1.		Программно-управляемый обмен информацией.		
2.		Консультация		
3.		Экзамен		
<b>Самостоятельная работа при изучении МДК 02.01.</b>			62	
1. Многопроцессорные системы и транспьютеры. 2. Архитектура однокристальных микроконтроллеров. 3. Процессоры цифровой обработки сигналов. 4. Российские микропроцессоры.				
<b>МДК 02.02. Установка и конфигурирование периферийного оборудования. 244 часа</b>				
<b>Раздел 1. Компьютеры и их структура.</b>				
<b>Тема 1.1 Компьютеры и их структура</b>	<b>Содержание</b>		4	ОК 01 -ОК 09.
	1.	Введение. Основные понятия и определения.		
	2.	Архитектура и конфигурация ПК.		
	<b>Практические занятия</b>			ПК2.3- ПК 2.4.
	1.	Организация компьютера и его работа.		
	2.	Основные компоненты компьютера		
<b>Тема 1.2 Блоки</b>	<b>Практические занятия</b>			ОК 01 -ОК 09.
	1.	Блок питания АТ.		

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: <b>Рабочая программа профессионального модуля</b> Условное обозначение: РП ПМ.02 09.02.01	Редакция №__ Изменение №__	Лист 12 из 26  Экз. контрольный

питания	2.	Блок питания АТХ.	6	ПК2.3- ПК 2.4.
	3.	Бесперебойные блоки питания.		
<b>Тема 1.3</b> <b>Материнская плата</b>	<b>Содержание</b>		4	ОК 01 -ОК 09.  ПК2.3- ПК 2.4.
	1.	Системные платы форм-АТ и АТХ.		
	2.	Системные платы для шестого поколения.		
	<b>Практические занятия</b>		14	ОК 01 -ОК 09.  ПК2.3- ПК 2.4.
	1.	Конструкция системных плат.		
	2.	Системные платы с сокетом 370.		
	3.	Системные платы с сокетом 462.		
	4.	Системные платы с сокетом 478.		
	5.	Системные платы с сокетом LGA 775.		
6.	Системные платы с сокетом AMD 64.			
7.	Крепление системной платы.			
<b>Тема 1.4</b> <b>Чипсет и оперативная память</b>	<b>Содержание</b>		4	ОК 01 -ОК 09.  ПК2.3- ПК 2.4.
	1.	Чипсет фирмы VIA.		
	2.	Принцип работы оперативной памяти.		
	<b>Практические занятия</b>		14	
	1.	Южный и северный мосты.		
	2.	Чипсет фирмы INTEL.		
	3.	Чипсет фирмы NVIDIA.		
	4.	BIOS и CMOS.		
	5.	Модули оперативной памяти.		
6.	Производители микросхем и модулей памяти			
<b>Тема 1.5</b> <b>Процессоры</b>	<b>Практические занятия</b>		24	ОК 01 -ОК 09.
	1.	Категории процессоров INTEL.		
	2.	Процессор PENTIUM.		



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области  
«Донской политехнический колледж»


Наименование документа: **Рабочая программа профессионального модуля**  
Условное обозначение: РП ПМ.02 09.02.01

Редакция №\_\_  
Изменение №\_\_


Лист 13 из 26

Экз.  
контрольный


	3.	Второе поколение процессоров PENTIUM.		ПК2.3- ПК 2.4.	
	4.	Процессор PENTIUM MMX.			
	5.	Процессор PENTIUM Pro.			
	6.	Процессор PENTIUM II.			
	7.	Процессор PENTIUM III.			
	8.	Процессор PENTIUM 4.			
	9.	Процессор CORE 2 Duo.			
	10.	Процессор AMD K6.			
	11.	Процессор AMD K7.			
	12.	Процессор Athlon 64 FX.			
	13.	Процессор AMD Sempron.			
	14.	Процессор AMD 64 X2.			
<b>Раздел 2.</b>	<b>Периферийные устройства</b>				
<b>Тема 2.1</b>	<b>Практические занятия</b>		10		ОК 01 -ОК 09. ПК2.3- ПК 2.4.
<b>Средства связи</b>	1.	Традиционные и новые средства связи с внешними устройствами.			
	2.	Печатающие устройства.			
	3.	Модемы, факс-модемы и цифровые модемы.			
	4.	Устройства мультимедиа.			
	5.	Беспроводные интерфейсы.			
<b>Тема 2.2</b>	<b>Содержание</b>		2	ОК 01 -ОК 09. ПК2.3- ПК 2.4.	
<b>Видеоподсистема</b>	1.	Состав видеоподсистемы и её виды.			
	<b>Практические занятия</b>		2	ОК 01 -ОК 09. ПК2.3- ПК 2.4.	
	1.	3D-видеосистема и её работа.			
	<b>Практические занятия</b>		4	ОК 01 -ОК 09.	
	1.	Устройство винчестера, приведение его в рабочее состояние.			

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: <b>Рабочая программа профессионального модуля</b> Условное обозначение: РП ПМ.02 09.02.01	Редакция № ___ Изменение № ___	Лист 14 из 26  Экз. контрольный

<b>Тема 2.3 Винчестеры</b>	2.	Винчестеры MFM, RLL, IDE, SCSI.		ПК2.3- ПК 2.4.
<b>Тема 2.4 Операционная система и структура данных на диске</b>	<b>Практические занятия</b>		6	ОК 01 -ОК 09.  ПК2.3- ПК 2.4.
	1.	Состав MS-DOS. Загрузка системы.		
	2.	Логическая структура диска.		
	3.	FAT-таблица и структура кластеров. Доступ к данным.		
<b>Раздел 3.</b>	<b>Программа SETUP</b>			
<b>Тема 3.1 SETUP</b>	<b>Содержание</b>		2	
	1.	Дополнительные настройки.	10	ОК 01 -ОК 09.  ПК2.3- ПК 2.4.
	<b>Практические занятия</b>			
	1.	Программа SETUP и обращение к ней. Основное меню.		
	2.	Настройка чипсета и интегрированных блоков.		
	3.	Управление режимами энергосбережения.		
	4.	Установка режима PNP.		
5.	Вспомогательные операции.			
<b>Тема 3.2 Винчестеры</b>	<b>Практические занятия</b>		18	ОК 01 -ОК 09.  ПК2.3- ПК 2.4.
	1.	Сборка системного блока.		
	2.	Подключение дисководов.		
	3.	Конфигурирование винчестера.		
	4.	Установка операционной системы.		
	5.	Установка прикладных программ.		
	6.	Настройка параметров монитора.		
	7.	Проверка работоспособности системы.		
	8.	Конфигурирование системы.		
9.	Проверка всех параметров.			
<b>Курсовая работа</b>	1.	Оформление курсовых работ.		


	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: <b>Рабочая программа профессионального модуля</b> Условное обозначение: РП ПМ.02 09.02.01	Редакция №__ Изменение №__	Лист 15 из 26  Экз. контрольный

	<table border="1"> <tr><td>2.</td><td>Выдача заданий курсовых работ.</td></tr> <tr><td>3.</td><td>Основная часть.</td></tr> <tr><td>4.</td><td>Конструктивная часть.</td></tr> <tr><td>5.</td><td>Технологическая часть.</td></tr> <tr><td>6.</td><td>Охрана труда.</td></tr> <tr><td>7.</td><td>Презентация.</td></tr> <tr><td>8.</td><td>Прием курсовых работ</td></tr> </table>	2.	Выдача заданий курсовых работ.	3.	Основная часть.	4.	Конструктивная часть.	5.	Технологическая часть.	6.	Охрана труда.	7.	Презентация.	8.	Прием курсовых работ	10	
2.	Выдача заданий курсовых работ.																
3.	Основная часть.																
4.	Конструктивная часть.																
5.	Технологическая часть.																
6.	Охрана труда.																
7.	Презентация.																
8.	Прием курсовых работ																
<b>Темы курсовых работ по МДК.02.02</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Установка комплектующих на системную плату АТ.</li> <li>2. Установка комплектующих на системную плату АТХ.</li> <li>3. Установка центрального процессора и системы охлаждения на системную плату с сокетом 370.</li> <li>4. Установка центрального процессора и системы охлаждения на системную плату с сокетом 478.</li> <li>5. Установка центрального процессора и системы охлаждения на системную плату с сокетом LGA 775.</li> <li>6. Установка центрального процессора и системы охлаждения на системную плату с сокетом AMD 64.</li> <li>7. Установка и инициализация матричного принтера.</li> </ol>																	

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>	
	Наименование документа: <b>Рабочая программа профессионального модуля</b> Условное обозначение: <b>РП ПМ.02 09.02.01</b>	Редакция №__ Изменение №__

8. Установка и инициализация струйного принтера. 9. Установка и инициализация ЭЛТ монитора. 10. Установка и инициализация LCD монитора. 11. Установка и инициализация проводной клавиатуры. 12. Установка и инициализация беспроводной клавиатуры. 13. Установка и инициализация беспроводной мыши. 14. Установка и инициализация беспроводной мыши. 15. Установка и наладка блока питания АТ. 16. Установка и наладка блока питания АТХ. 17. Выбор и установка бесперебойного блока питания. 18. Выбор и установка бесперебойного блока питания. 19. Установка и инициализация 3D-видеосистемы. 20. Установка и инициализация накопителя на компакт-дисках. 21. Установка и инициализация звуковой подсистемы. 22. Установка и инициализация сетевых карт. 23. Установка и инициализация модема. 24. Установка и инициализация проектора.		
<p style="text-align: center;"><b>Самостоятельная работа при изучении раздела МДК 02.02.</b></p> 1. Сборщики компьютеров. 2. Новые блоки питания. 3. Развитие микропроцессоров. 4. Новейшие модули памяти. 5. Новейшие процессоры. 6. Программа SETUP. 7. Сборка системной платы.	82	
<b>ИТОГО</b>	<b>648</b>	



	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>	
	Наименование документа: <b>Рабочая программа профессионального модуля</b> Условное обозначение: РП ПМ.02 09.02.01	Редакция № ___ Изменение № ___

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля требует наличия учебного кабинета и компьютерной лаборатории.

#### Оборудование лаборатории:

- компьютерный стол, компьютер, интерактивная доска (или проектор) для преподавателя;
- столы и стулья для обучающихся;
- компьютерные столы для обучающихся;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект раздаточного материала.

#### Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект раздаточного материала.

#### Технические средства обучения:


- персональный компьютер с лицензионным ПО;
- интерактивная доска;
- принтер лазерный;
- мультимедийное оборудование;
- мобильные устройства для хранения информации;
- локальная сеть;
- подключение к глобальной сети Internet;
- серверное оборудование.

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

#### Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### Основные источники:

1. Микропроцессорная техника А.В. Кузин, М.А. Жаворонков. - 7 изд.стер. - М: Академия 2017г. – 304 с.
2. Максимов Н. В. Технические средства информатизации: Учебник / Н.В.Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.:
3. Компьютерные сети: Учебное пособие / А.В. Кузин. - 3-е изд., перераб.и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2017 - 192 с.: ил.;
4. Программное обеспечение компьютерных сетей: учебное пособие/ О.В.Исаченко. – М.: НИЦ Инфра-М, 2018 - 117 с.


	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>	
	Наименование документа: <b>Рабочая программа профессионального модуля</b> Условное обозначение: РП ПМ.02 09.02.01	Редакция №__ Изменение №__

**Дополнительные источники:**

1. Фролов В. А. Электронная техника. Ч.2 Схемотехника электронных схем: Учебник / Фролов В.А. - М.:ФГБУ ДПО "УМЦ ЖДТ", 2017.-611с.
2. Партыка Т. Л. Периферийные устройства вычислительной техники: Учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 3-е изд., испр. и доп. -М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2017 -432 с.
3. Микропроцессорные системы: Учебное пособие для студ. учреждений СПО/ Н.В. Максимов, И.И. Попов. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2017 - 464 с.

**Интернет ресурсы:**


1. <http://www.edu.ru> /-Федеральный портал «Российское образование»
2. <http://window.edu.ru/window> - Единое окно допуска кообразовательным ресурсам
3. <http://eor.edu.ru> /- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
4. <http://school-collection.edu.ru> /-Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>	
	Наименование документа: <b>Рабочая программа профессионального модуля</b> Условное обозначение: РП ПМ.02 09.02.01	Редакция № ___ Изменение № ___


## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, учебной практики, экзамена квалификационного, а также при выполнении обучающимися индивидуальных заданий решения ситуационных задач, тестирования и различных видов опроса.


Результаты	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
иметь практический опыт:		
– создание программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем;	Демонстрация умения оптимально применять команды МП.	Практические работы.
– Тестирование и отладка микропроцессорных систем;	Демонстрация умения находить ошибки в кодах программ.	Практические работы.
– применение микропроцессорных систем;	Оптимальный выбор компонентов персональных компьютеров.	Практические работы.
– установка и конфигурирование микропроцессорных систем и подключение периферийного оборудования;	Демонстрация умения осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров, и подключение периферийных устройств;	Практические работы.
– выявления и устранения причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования.	Демонстрация умения осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров, и подключение периферийных устройств;	Оценка выполнения практических работ. Создание учетных записей пользователей. Создание групп учетных записей пользователей. Защита сетевых ресурсов с помощью разрешений NTFS. Организация аудита.
уметь:		
– составление программ языке ассемблера для микропроцессорных систем;	Полные и грамотные ответы на вопросы.	Практические работы.
– проводить тестирование и отладка МПС;	Полные и грамотные ответы на вопросы.	Практические работы.

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>	
	Наименование документа: <b>Рабочая программа профессионального модуля</b> Условное обозначение: РП ПМ.02 09.02.01	Редакция №__ Изменение №__

– выбирать микропроцессор/микроконтроллер для конкретной системы управления;	Полные и грамотные ответы на вопросы.	Практические работы.
– Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров, и подключение периферийных устройств;	Оптимальное использование способов конфигурирования персональных компьютеров, и подключения периферийных устройств; демонстрация умения осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров, и подключение периферийных устройств.	Оценка выполнения практических работ. Создание учетных записей пользователей. Создание групповых записей пользователей. Защита сетевых ресурсов с помощью разрешений NTFS. Организация аудита.
– подготавливать компьютерную систему к работе;	Демонстрация навыков подготавливать компьютерную систему к работе.	Оценка выполнения практических работ.
– Проводить инсталляцию и настройку компьютерных систем;	Демонстрация умения проводить инсталляцию и настройку компьютерных систем.	Оценка выполнения практических работ.
– Выявлять причины неисправностей и сбоев;	Грамотное использование методов и приемов выявления причин, неисправностей и сбоев, демонстрация навыков принимать меры по их устранению.	Оценка выполнения практических работ.
знать:		
– базовую функциональную схему МПС;	Полные и грамотные ответы на вопросы.	Устный опрос, проверка внеаудиторной самостоятельной работ. Перечень вопросов смотреть в КОС.
– Правила оформления схем цифровых устройств;	Полные и грамотные ответы на вопросы.	Устный опрос, проверка внеаудиторной самостоятельной работ. Перечень вопросов смотреть в КОС.
– Принципы построения цифровых устройств;	Полные и грамотные ответы на вопросы.	Устный опрос, проверка внеаудиторной самостоятельной работ. Перечень вопросов смотреть в КОС.

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>	
	Наименование документа: <b>Рабочая программа профессионального модуля</b> Условное обозначение: РП ПМ.02 09.02.01	Редакция №__ Изменение №__

– основы микропроцессорной техники;	Полные и грамотные ответы на вопросы.	Устный опрос, проверка внеаудиторной самостоятельной работ. Перечень вопросов смотреть в КОС.
– основные задачи и этапы проектирования цифровых устройств;	Полные и грамотные ответы на вопросы.	Устный опрос, проверка внеаудиторной самостоятельной работ. Перечень вопросов смотреть в КОС.
– конструкторскую документацию, используемую при проектировании;	Полные и грамотные ответы на вопросы.	Устный опрос, проверка внеаудиторной самостоятельной работ. Перечень вопросов смотреть в КОС.
– условия эксплуатации цифровых устройств, обеспечен их помехоустойчивости и тепловых режимов, защиты от механических воздействий и агрессивной среды;	Полные и грамотные ответы на вопросы.	Устный опрос, проверка внеаудиторной самостоятельной работ. Перечень вопросов смотреть в КОС.
– особенности применения систем автоматизированного проектирования, пакеты прикладных программ;	Полные и грамотные ответы на вопросы.	Устный опрос, проверка внеаудиторной самостоятельной работ. Перечень вопросов смотреть в КОС.
– методы оценки качества и надежности цифровых устройств;	Полные и грамотные ответы на вопросы.	Устный опрос, проверка внеаудиторной самостоятельной работ. Перечень вопросов смотреть в КОС.
– Основы технологических процессов производства СВТ;	Полные и грамотные ответы на вопросы.	Устный опрос, проверка внеаудиторной самостоятельной работ. Перечень вопросов смотреть в КОС.
– нормативно-техническую документацию: инструкции, регламенты, процедуры, технические условия и нормативы.	Полные и грамотные ответы на вопросы.	Устный опрос, проверка внеаудиторной самостоятельной работ. Перечень вопросов смотреть в КОС.

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>	
	Наименование документа: <b>Рабочая программа профессионального модуля</b> Условное обозначение: РП ПМ.02 09.02.01	Редакция №__ Изменение №__

ПК 2.1 Создавать программы на языке ассемблера для МПС.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Демонстрация навыков владения основами программирования;</li> <li>– Разработка программ в соответствии с заданием;</li> <li>– Обоснованность выбора оптимального алгоритма.</li> </ul>	Выполнение индивидуальных или групповых проектов. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ, учебной практики.
ПК 2.2 Производить тестирование и отладку микропроцессорных систем.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Программирование оформления удобочитаемой, легкой в отладку программы;</li> <li>– Включение в текст программных “заглушек”, облегчающих отладку;</li> <li>– Использование возможностей компилятора по отладке программного продукта.</li> </ul>	Практическая и самостоятельная внеаудиторная работа. Текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты практических занятий;</li> <li>- письменный опрос;</li> </ul>
ПК 2.3 Осуществлять установку и конфигурирование ПК и подключение периферийных устройств.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Грамотное использование средств автоматической установки и конфигурации Plug&amp; Play;</li> <li>– Ориентирование в способах подбора драйверов и ключей для готового программного продукта;</li> <li>– Демонстрация навыков пользования интернетом;</li> </ul>	Текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты лабораторных и практических занятий;</li> <li>- контрольных работ по темам;</li> <li>- собеседование по выполненным лабораторным работам.</li> </ul>



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области  
«Донской политехнический колледж»


Наименование документа: **Рабочая программа профессионального модуля**  
Условное обозначение: РП ПМ.02 09.02.01

Редакция № \_\_  
Изменение № \_\_

Лист 23 из 26

Экз.  
контрольный


	<ul style="list-style-type: none"><li>– Демонстрация умения осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров;</li><li>– Демонстрация умения подключать периферийные устройства;</li><li>– Демонстрация умения подготавливать компьютерную систему к работе</li><li>– Демонстрация умения проводить инсталляцию и настройку компьютерных систем;</li><li>– Демонстрация умения выявлять причины неисправностей и сбоев, принимать меры по их устранению;</li></ul>	
ПК 2.4 Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.	<ul style="list-style-type: none"><li>– Владение методикой оценки ситуации;</li><li>– Правильность определения оценки диагностических сообщений;</li><li>– Анализ показаний аппаратуры и ПО для отладки;</li><li>– Демонстрация навыков использования интернета и иностранных языков для выявления причин неисправностей;</li><li>– Демонстрация умения выявлять причины неисправности периферийного оборудования</li></ul>	Практическая работа, Выполнение расчетов по индивидуальному заданию; - контрольная работа. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения лабораторных и практических работ

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>	
	Наименование документа: <b>Рабочая программа профессионального модуля</b> Условное обозначение: РП ПМ.02 09.02.01	Редакция № __ Изменение № __


Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Демонстрация интереса к будущей профессии;</li> <li>– Участие в олимпиадах по специальности;</li> <li>– Составление портфолио студента.</li> </ul>	Итоговый контроль знаний по дисциплинам профессионального модуля. Интерпретация Результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Правильность выбора и аргументированность применения методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>– Точность оценки эффективности и качества выполнения профессиональных задач;</li> <li>– Рациональное распределение времени на все этапы решения задачи;</li> <li>– Совпадение результатов самоанализа и экспертного анализа разработанного плана;</li> <li>– Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>– Оценка эффективности и качества выполнения.</li> </ul>	Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике.



	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: <b>Рабочая программа профессионального модуля</b> Условное обозначение: РП ПМ.02 09.02.01	Редакция №__ Изменение №__	Лист 25 из 26 Экз. <b>контрольный</b>

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Безошибочность принятия решения в стандартных и нестандартных ситуациях.</li> </ul>	Текущий контроль знаний – индивидуальный опрос и практическая проверка.
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Быстрый и точный поиск необходимой информации;</li> <li>– Выполнение профессиональных задач с применением новых технологий для профессионального и личностного развития.</li> </ul>	Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Решение нетиповых профессиональных задач с использованием различных источников информации;</li> <li>– Обоснованность использования информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</li> </ul>	Текущий контроль знаний – практическая проверка. Тестирование.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, обеспечить ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Соблюдение мер конфиденциальности и информационной безопасности;</li> <li>– Использование приемов корректного межличностного общения.</li> </ul>	Рубежный контроль знаний – практическая проверка.
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Проведение контроля качества выполненной работы и нести ответственность в рамках профессиональной компетентности.</li> </ul>	Рубежный контроль знаний – практическая проверка.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация самостоятельных занятий при изучении профессиональных знаний и отечественного и зарубежного опыта;</li> <li>– Своевременность и осознанность планирования повышения квалификации.</li> </ul>	Текущий контроль знаний – индивидуальный опрос. Защита творческих, проектных работ.

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>	
	Наименование документа: <b>Рабочая программа профессионального модуля</b> Условное обозначение: РП ПМ.02 09.02.01	Редакция № __ Изменение № __

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Анализ и использование инноваций в области профессиональной деятельности;</li> <li>– Результативность информационного поиска в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</li> </ul>	Текущий контроль. Практическая проверка.
---	--	---