МПК

**Государственное профессиональное образовательное**

**учреждение Ярославской области**

**Мышкинский политехнический колледж**

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор ГПОУ ЯО Мышкинского

политехнического колледжа

/Т.А.Кошелева

«30» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ 02

Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования

по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Мышкин, 2023

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.02 ПРИМЕНЕНИЕ МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ СИСТЕМ, УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА ПЕРИФЕРИЙНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

* 1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики (далее - рабочая программа) - является частью профессионального модуля примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, в части освоения квалификации техник по компьютерным системам.

1.2. Требования к результатам учебной практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе учебной практики должен:

**иметь практический опыт**:

− создания программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем;

− тестирования и отладки микропроцессорных систем;

− применения микропроцессорных систем;

− установки и конфигурирования микропроцессорных систем и подключения

периферийных устройств;

− выявления и устранения причин неисправностей и сбоев периферийного

оборудования;

**уметь:**

− составлять программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем;

− производить тестирование и отладку микропроцессорных систем (МПС);

− выбирать микроконтроллер/микропроцессор для конкретной системы управления;

− осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров,

и подключение периферийных устройств;

− подготавливать компьютерную систему к работе;

− проводить инсталляцию и настройку компьютерных систем;

− выявлять причины неисправностей и сбоев, принимать меры по их устранению;

**знать:**

− базовую функциональную схему МПС;

− программное обеспечение микропроцессорных систем;

− структуру типовой системы управления (контроллер) и организацию

микроконтроллерных систем;

− методы тестирования и способы отладки МПС;

− информационное взаимодействие различных устройств через Интернет;

− состояние производства и использование МПС;

− способы конфигурирования и установки персональных компьютеров,

программную поддержку их работы;

− классификацию, общие принципы построения и физические основы работы

периферийных устройств;

− способы подключения стандартных и нестандартных программных утилит

(ПУ);

− причины неисправностей и возможных сбоев.

1.3. Рекомендуемое количество часов/зачетных единиц на освоение программы учебной практики-108 час.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК)

компетенциями, указанными в ФГОС по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 2.1 | Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем |
| ПК 2.2 | Производить тестирование и отладку микропроцессорных систем |
| ПК 2.3 | Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров, и подключение периферийных устройств |
| ПК 2.4 | Выявлять причины неисправности периферийного оборудования |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы  выполнения профессиональных задач оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного  выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |

**Тематический план учебной практики профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** **п/п** | **Виды работ** | **Содержание работ** | **Кол-во часов** | **Коды компетенций** | | **Формы и методы контроля** |
| **ОК** | **ПК** |
| 1 | Тема 1. Организация рабочего места и техника безопасности | Организация рабочего места. Организация безопасной работы на ПК. Безопасная работа с периферийным оборудованием | 6 | ОК 2 | ПК 2,1  ПК 2,2  ПК 2,3  ПК 2,4 | Практическая работа |
| 2 | Тема2.Использование информационно-  коммуникационных технологий  в профессиональной  деятельности | 1.Поиск информации о  современных устройствах ПК в соответствии с техническим заданием  2.Проведение тестирования  работоспособности устройств ПК.  3.Инсталляция программного обеспечения | 6 | ОК 1,  ОК 2,  ОК 4,  ОК 5,  ОК 9 | ПК 2.1  ПК 2.2,  ПК 2.3,  ПК 2.4 | Практическая работа |
| 3 | Тема 3.Выбор  микропроцессора/микроконтроллера для конкретной системы  управления | 1. Определение требований к  микропроцессору компьютерной  системы.  2. Поиск и изучение технических  характеристик микропроцессора  3. Принятие решения о  соответствии микропроцессора  устанавливаемой материнской  плате | 6 | ОК 1-  ОК 9 | ПК 2.1  ПК 2.2,  ПК 2.3,  ПК 2.4 | Практическая работа |
| 4 | Тема 4. Установка и конфигурирование  микропроцессорных систем | 1. Выявление требований  пользователей к компьютерной  системе.  2. Формирование списка  устройств для компьютерной  системы в соответствии с  требованиями заказчика.  3. Осуществление сборки ПК.  4. Инсталляция программного  обеспечения и конфигурирование ПК в соответствии с потребностями заказчика  5. Проверка работоспособности ПК | 12 | ОК 1-  ОК 9 | ПК 2.1  ПК 2.2,  ПК 2.3,  ПК 2.4 | Практическая работа |
| 5 | Тема 5.Тестирование и отладка  микропроцессорных систем | 1. Определение алгоритма  тестирования и отладки  микропроцессорных систем в  соответствии с техническим  заданием  2. Выбор тестовых программ для  осуществления тестирования и  отладки микропроцессорных  систем.  3. Осуществление тестирования и отладки микропроцессорной  системы в соответствии с  техническим заданием | 12 | ОК 1-  ОК 9 | ПК 2.1  ПК 2.2,  ПК 2.3,  ПК 2.4 | Практическая работа |
| 6 | Тема 6. Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования | 1. Выявление требований пользователей к периферийному оборудованию компьютерной системы  2.Формирование списка  периферийных устройств для  компьютерной системы в  соответствии с требованиями  задания  3. Осуществление установки и  настройки периферийного  оборудования компьютерной  системы.  4. Инсталляция программного  обеспечения и конфигурирование  ПК в соответствии с  заданием  5. Проверка работоспособности  периферийного оборудования и  компьютерной системы. | 36 | ОК 1-  ОК 9 | ПК 2.1  ПК 2.2,  ПК 2.3,  ПК 2.4 | Практическая работа |
| 7. | Тема 7.Техническое обслуживание и  ремонт компьютерных систем и  комплексов | 1. Установка программного  обеспечения в соответствии с  требованиями заказчика.  2. Проведение тестового  контроля и выявление  неисправного оборудования.  3. Подключение нового и замена  неисправного оборудования  компьютерных систем. | 30 | ОК 1-  ОК 9 | ПК 2.1  ПК 2.2,  ПК 2.3,  ПК 2.4 | Практическая работа |
|  | | | 108 |  |  |  |

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы**

*Основные источники:*

1. Белов А.В. Самоучитель по микропроцессорной технике. — СПб.: Наука и

Техника, 2016. — 256с.: ил.

2. Белов А.В. Самоучитель разработчика устройств на микроконтроллерах. — СПб.:

Наука и Техника, 2016. — 544 с.: ил.

3. Костров Б. В., Ручкин В. Н. Архитектура микропроцессорных систем. - М.:

Издательство Диалог-МИФИ, 2017 - 304 с.:ил.

4. Максимов Н.В, Партыка Т.Л., Попов И.И. Архитектура ЭВМ и вычислительных

систем: Учебник.-М.: Форум:Инфра-М, 2017.- 512 с.:ил.

5. Партыка Т.Л., Попов И.И. Периферийные устройства вычислительной техники:

учеб.пособие.- М.: Форум: Инфра-М, 2017.- 432 с.:ил.

6. Рюмик, С. М. 1000 и одна микронтроллерная схема. Вып. 1 / С. М. Рюмик. — М. :

Додэка-ХХ1, 2016. — 356 с.: ил.

7.Рюмик, С. М. 1000 и одна микронтроллерная схема. Вып. 2 / С. М. Рюмик. — М. :

Додэка-ХХ1, 2016. — 261 с.: ил.

*Дополнительные источники:*

1.Белов А.В. Микроконтроллеры AVR в радиолюбительской практике — СПб.:

Наука и Техника, 2015. — 352с.: ил.

2. Трамперт В. AVR-RISC микроконтроллеры.: Пер. с нем.-К.: «МК-Пресс», 2014.-

464 с., ил.

*Интернет – ресурсы:*

1URL: http://www.compress.ru. Журнал Компьютер Пресс.

2. URL: http://www.kit-e.ru. Компоненты и технологии.

3. URL: http://www.edu.sety.ru. Образовательный портал

4. URL: http://www.osp.ru/cw . Computerworld Россия . Ведущий международный

еженедельник, посвященный информационным технологиям.

5. URL: http://www.supercomputers.ru. Суперкомпьютеры.Электронный журнал о

достижениях суперкомпьютерной техники.

6. URL: http://www.edu.BPwin.ru. Учебная мастерская . Мастерская Dr\_dimdim.

7. URL: http://www.citforum.ru . ЦИТфорум . Новейшие компьютерные технологии.

8. URL: http://www.ferra.ru. Электронное периодическое издание Ferra.Ru

9.(«Ферра.Ру»). Последние новости в компьютерном мире.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предполагает наличие лаборатории технических средств информатизации.

Методическое обеспечение:

Оснащение методическими и справочными материалами, наглядными пособиями.

Перечень основного оборудования:

Сетевой компьютерный класс с выходом в Интернет, оснащенный комплектами «Столы-стулья» (2 к 1) в количестве 15 комплектов, шкафами для методической литературы, огнетушителем, информационными стендами.

Технические средства обучения:

Кабинет оснащен интерактивной доской, проектором, комп.раб.местом преподавателя, МФУ.

Минимальные требования к комп.раб.месту преподавателя:

* Процессор типа Pentium®, Power Macintosh
* процессор частотой не менее 2.66 GHz;
* ОЗУ не менее 1024Mb;
* HDD не менее 500 GB;
* Акустическая система.

Минимальные требования к комп.раб.месту ученика

* процессор частотой не менее 2.66 GHz;
* ОЗУ не менее 512Mb;
* HDD не менее 80 GB;
* компьютерные наушники и микрофон.

Минимальные требования к установленному программному обеспечению:

* операционная система;
* антивирусная программа;
* офисное ПО: текстовый процессор, табличный процессор, программа для создания мультимедийных презентаций;
* эмулятор цифровых вычислительных машин.