**Государственное профессиональное образовательное**

**учреждение Ярославской области**

**Мышкинский политехнический колледж**

МПК

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор ГПОУ ЯО Мышкинского

политехнического колледжа

\_\_\_Т..Кошелева

«30» августа 2021 г.

Приказ№\_\_\_\_\_от\_\_\_\_\_\_2021года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МДК 02.02

**«Установка и конфигурирование периферийного оборудования»**

Мышкин, 2021

Рабочая программа междисциплинарного курса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по программе подготовки специалистов среднего звена 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»

Организация разработчик: ГПОУ ЯО Мышкинский политехнический колледж

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ 4
2. [РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ………………..,……….. ....................... 7](#bookmark26)
3. [СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ….](#bookmark27)…………………………………………………….9
4. [УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ……………………………………….. .. 13](#bookmark30)
5. [КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ](#bookmark35)…………….18

3

**1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

1.1.Область применения рабочей программы

Рабочая программа междисциплинарного курса 02.02 (далее МДК) входит в структуру и состав ПМ 02 «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования». Программа МДК является частью ОПСПО ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы в части освоения основного вида профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.3 Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийного оборудования

ПК 2.4 Выявлять причины неисправностей периферийного оборудования

1.2. Цели и задачи МДК – требования к результатам освоения МДК:

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

иметь практический опыт:

* установки и конфигурирования микропроцессорных систем и подключения периферийных устройств;
* выявления и устранения причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования;

уметь:

* 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:

* 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 Результаты освоения МДК.

Процесс изучения МДК направлен на формирование следующих компетенций

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  в  команде,  эффективно  общаться  с  коллегами, руководством, потребителями

ОК 7. Брать  на  себя  ответственность  за  работу  членов  команды  (подчиненных),  за 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.

Техник по компьютерным системам должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 2.3. Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.

ПК 2.4. Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 300 часов, в том числе:

-  обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 200 часов;

- самостоятельной работы обучающегося – 100 часов.

**2. Структура и содержание МДК**

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 300 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 200 |
| в том числе: |  |
| лабораторные занятия |  |
| практические занятия | 130 |
| контрольные работы |  |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 100 |
| Итоговая аттестация в форме: |  |
| 4 семестр в форме экзамена |  |

2.2. Тематический план и содержание МДК 02.02

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Коды формируемых компетенций** | | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | | **5** |
| **Тема 1.1.**  Общие сведения о периферийных устройствах (ПУ) | Содержание материала: Назначение ПУ. Классификация ПУ: ВЗУ, диалоговые средства пользователя, устройства ввода/вывода информации. Общие принципы построения. Физические основы работы | 3 | ОК 1- ОК 9;  ПК 2.2,  ПК 2.3,  ПК 2.4 | | 1 |
| Самостоятельная работа: изучение учебной литературы, подготовка сообщений | 12 |
| **Тема 1.2.**  Программная поддержка работы периферийных устройств | Содержание материала: Общие принципы взаимодействия, программная поддержка периферийных устройств | 3 | ОК 1-ОК 9;  ПК 2.3,  ПК 2.4 | | 2 |
| Самостоятельная работа: изучение учебной литературы, подготовка к практическим занятиям, подготовка сообщений | 12 |
| Практическая работа № 1 Схема передачи байта информации от прикладной программы на ПУ | 2 |
| Практическая работа № 2 Установка и конфигурирование микропроцессорных систем | 2 |
| Практическая работа №3 Аппаратная и программная поддержка ПУ | 2 |
| Практическая работа № 4 Подключение периферийных устройств к ПК | 4 |  | |
| Практическая работа № 5 Изучение конструктивного исполнения и компоновки системного блока ПК | 3 |
| Практическая работа № 6 Изучение этапов сборки персонального компьютера и компоновки АРМ на основе ПК | 3 |
| Практическая работа № 7 Подключение шлейфов портов к системному блоку | 3 |
| Практическая работа № 8 Подключение органов управления к передней панели корпуса | 3 | 3 |
| **Тема 1.3.**  Структура и стандарты шин ПК | Содержание материала: Структура шины ПК, основные характеристики, стандарты. Последовательные и параллельные порты | 8 | ОК 1- ОК 9  ПК 2.3,  ПК 2.4. | | 2 |
| Самостоятельная работа: изучение учебной литературы, подготовка к практическим занятиям, подготовка сообщений | 14 |
| Практическая работа № 9 Свойства системной шины | 3 |
| Практическая работа № 10 Применение интерфейсов | 3 |
| Практическая работа № 11 Применение портов | 4 |
| **Тема 1.4.**  Механизмы ПУ | Содержание материала: Механизмы периферийных устройств: виды, назначение, принципы работы | 4 | ОК 1 - ОК 9  ПК 2,3,  ПК 2,4 | | 3 |
| Самостоятельная работа: изучение учебной литературы, подготовка к практическим занятиям, подготовка сообщений | 28 |
| Практическая работа №12 Назначение и принцип работы механизмов ПУ | 4 |
| **Тема 1.5.**  Средства хранения информации | Содержание материала: Понятие накопителя. Развитие средств хранения данных. Классификация современных средств хранения информации. | 4 | ОК 1-ОК 9  ПК 2.3,  ПК 2.4 | | 2 |
| Самостоятельная работа: изучение учебной литературы, подготовка к практическим занятиям, подготовка сообщений | 6 |
| Практическая работа № 13 Внешние запоминающие устройства на магнитных носителях | 4 |
| Практическая работа № 14 Накопители на гибких магнитных дисках | 4 |
| Практическая работа № 15 Накопители на жестких магнитных дисках | 4 |
| Практическая работа № 16 Интерфейсы жестких дисков. Основные характеристики. | 4 |
| Практическая работа № 17 Конструкция накопителей на жестких магнитных дисках | 4 |
| Практическая работа № 18 Форматирование жестких дисков | 4 |
| Практическая работа № 19 Утилиты обслуживания жестких магнитных дисков | 4 |
| Практическая работа № 20 Внешние устройства хранения информации, флеш-накопители | 4 |
| **Тема 1.6**  Устройства ввода/вывода информации | Содержание материала: устройства ввода/вывода. Классификация устройств. | 4 | ОК 1-ОК9;  ПК 2.3,  ПК 2.4. | | 2 |
| Самостоятельная работа: Изучение учебной литературы, подготовка к практическим занятиям, подготовка сообщений, | 18 |
| Практическая работа № 21 Устройство символьного ввода | 4 |
| Практическая работа № 22 Клавиатура. Принципы работы. | 4 |
| Практическая работа № 23Указательные устройства | 4 |
| Практическая работа № 24 Мышь. Типы. Принципы работы | 4 |
| **Тема 1.6.1**  Устройства отображения информации | Практическая работа №25 Устройство отображения информации. Мониторы. Устройство и классификация | 8 | ОК 1-ОК9;  ПК 2.3,  ПК 2.4. | | 2 |
| Практическая работа № 26 ЖК – мониторы. Основные характеристики | 4 |
| Практическая работа № 27 Плазменные дисплеи. | 4 |
| Практическая работа № 28 Сканеры. Классификация. Принцип работы. | 4 |
| Практическая работа № 29 Печатающие устройства. Принтеры. | 4 |
| Практическая работа № 30 Управление работой принтера | 4 |
| Практическая работа № 31 Видеосистема ПК. Видеоадаптеры. | 4 |
| Практическая работа № 32 Модем. Основные характеристики | 4 |
| Практическая работа № 33 Компоненты мультимедийных технологий | 2 |
| Практическая работа № 34 Аппаратные средства | 2 |
| Практическая работа № 35 Мультимедийные приложения | 2 |
| **Тема 1.7**  Сетевые коммуникационные устройства информационных сетей | Содержание материала: Внутренние и внешние сетевые карты. Усилители сигнала. Маршрутизатор. | 14 | ОК 1-ОК9;  ПК 2.3,  ПК 2.4. | | 2 |
| **Тема 1.8**  Определение оптимальной конфигурации аппаратных средств для решения задач пользователя | Содержание материала: Конфигурация компьютера для определенных задач.  Настройка базовой системы ввода-вывода (UEFI) по работе с подключенными устройствами  Изучение спецификации комплектующих и устройств при составлении конфигураций разных типов  Аппаратная конфигурация сервера  Программная конфигурация | 14 | ОК 1-ОК9;  ПК 2.3,  ПК 2.4. | | 2 |
| **Тема 1.9.**  Выявление и устранения причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования | Содержание материала: Общая характеристика причин зависаний, отказов и неисправностей.  Отказ и зависания аппаратного характера  Отказ и зависания программного характера  Методы диагностики периферийного оборудования  Встроенные аппаратно-программные средства для диагностики | 14 | ОК 1-ОК9;  ПК 2.3,  ПК 2.4. | | 2 |
| Контрольная работа |  | 2 |  | |  |
|  | Самостоятельная работа: изучение учебной литературы, подготовка к практическим занятиям, подготовка сообщений | 10 |  | | 2 |
| Практическая работа № 37 Выявление и устранения причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования | 4 | | ОК 1-ОК9;  ПК 2.3,  ПК 2.4 |
| Всего |  | 300 | |  |  |
| Тематика внеаудиторной самостоятельной работы. Подготовка рефератов  1.Классификация периферийных устройств. Общие принципы построения.  2.Программная поддержка работы периферийных устройств  3.Структура и стандарты шин  4. Механизмы периферийных устройств  5. Современные средства хранения информации  6.Устройства ввода/вывода информации  7.Основные причины неисправностей периферийного оборудования | | | | | |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1.Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной 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.

4.ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Кузин А.В. М.А.Жаворонков Микропроцессорная техника: учебник для стут. серд. проф. образования / А.В. Кузин, М.А. Жаворонков. – 7-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 304 с.
2. С.А.Миленина под ред. Н.К. Миленина, Электроника и схемотехника: учебник и практикум для СПО- М.: Издательство Юрайт, 2017. – 270с.

Дополнительные источники:

1. Партыка Т.Л. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. – М.: ФОРУМ, 2016. – 528 с.
2. Учебник по микроконтроллерам. Книги микроконтроллеры для начинающих. http://smps.h18.ru/microcontroller\_started.html
3. Калабеков Б.А., Цифровые устройства и микропроцессорные системы: Учебник для техникум связи. – Горячая линия – Телеком, 2018. – 336 с.: ил.

Интернет-ресурсы:

1. Электронный ресурс «Википедия, свободная энциклопедия». Форма доступа: http://ru.wikipedia.org
2. http://stranamasterov.ru
3. www.club.receptik.com

5. Контроль и оценка результатов освоения

Контроль и оценка результатов освоения осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, учебной практики, а также при выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Результаты  (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки | Критерии оценки результатов |
| ПК 2.3. Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств | Выполнение установки и конфигурирования персональных компьютеров и подключение периферийных устройств | Практическая работа.  Выполнение индивидуального задания  Наблюдение за выполнением работы | Соответствие результата поставленной задаче.  Самостоятельность  Выполнения работы.  Способность выполнить данную задачу за определенное время |
| ПК 2.4 Выявлять причины неисправности периферийного оборудования. | Определение причины неисправности периферийного оборудования. | Практическая работа, самостоятельная работа  Выполнение индивидуального задания.  Наблюдение за выполнением работы | Соответствие результата поставленной задаче.  Самостоятельность  Выполнения работы.  Способность выполнить данную задачу за определенное время |

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 | Критерии оценки результатов |
| ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | – демонстрация интереса к будущей профессии | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы | Самоанализ деятельности, выявление в работе достоинств и недостатков |
| ОК2 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | – выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач;  – оценка эффективности и качества выполнения; | Способность рационально планировать и организовывать свою деятельность.  Способность самостоятельно  выбирать оптимальный алгоритм деятельности.  Способность дать анализ эффективности |
| ОК3 Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях |  | Самоанализ деятельности, выявление в работе достоинств и недостатков |
| ОК4 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | – безошибочность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач; | Способность самостоятельно находить и выделять значимую информацию |
| ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности | – быстрый и точный поиск необходимой информации; | Способность самостоятельно использовать  средства ИТ для обработки и хранения информации,  -предоставлять информацию в различных формах с использованием разнообразного программного обеспечения |
| ОК6 Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | – решение нетиповых профессиональных задач с использованием различных источников информации; | Самоанализ деятельности, выявление в работе достоинств и недостатков |
| ОК7 Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий | – соблюдение мер конфиденциальности и информационной безопасности;  – использование приемов корректного межличностного общения; | Самоанализ деятельности, выявление в работе достоинств и недостатков |
| ОК8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | – производить контроль качества выполненной работы и нести ответственность в рамках профессиональной компетентности; | Анализ реальности и актуальности задач саморазвития; путей и форм профессионального и личностного развития; наличие конкретного плана профессионального роста и повышение квалификации, саморазвития, самообразования |
| ОК9 Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности | – организация самостоятельных занятий при изучении профессиональных знаний и отечественного и зарубежного опыта; | Самоанализ деятельности, выявление в работе достоинств и недостатков |
|  | – анализ и использование инноваций в области профессиональной деятельности; |  |  |

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Обязательное

Конкретизация результатов освоения

|  |  |
| --- | --- |
| ПК 2.3. Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств | |
| иметь практический опыт:  установки и конфигурирования микропроцессорных систем и подключения периферийных устройств | осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств |
| уметь:  осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств;  подготавливать компьютерную систему к работе;  проводить инсталляцию и настройку компьютерных систем | Установка и конфигурирование ПК и подключение периферийных устройств, подготовка компьютерной системы к работе  и настройка |
| знать:  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) | Назначение ПУ .Классификация ПУ: ВЗУ, диалоговые средства пользователя, устройства ввода/вывода информации, средства связи и телекоммуникации. Общие принципы построения. Физические основы работы. Программная поддержка работы периферийных устройств. Схема передачи байта информации от прикладной программы на ПУ.  Структура шины ПК. Последовательный и параллельный порты.  Механизмы периферийных устройств: виды, назначение, принципы работы.  Физические основы процессов записи и воспроизведения информации на магнитных носителях.  Подключение  ПУ. |
| Самостоятельная работа | В результате лабораторных занятий, входящих в состав курса, студент должен: выполнять установку и конфигурирование ПК; подключение периферийных устройств, подготовку компьютерной системы к работе  и настройку. |
| ПК 2.4. Выявлять причины неисправности периферийного оборудования | |
| иметь практический опыт:  выявления и устранения причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования | Выявлять причины неисправностей периферийного оборудования |
| уметь:  выявлять причины неисправностей и сбоев, принимать меры по их устранению; | Установка и конфигурирование ПК и подключение периферийных устройств, подготовка компьютерной системы к работе  и настройка и выявление неисправности |
| знать:  причины неисправностей   и возможных  сбоев | Выбор монитора. Причины неисправности, сбои в работе.  Механизм работы барабанного сканера. Механизм работы проекционного сканера. Устройство ручного сканера. Цветные сканеры. Причины неисправности, сбои в работе. Конструкции, принципы действия, подключение принтеров. Причины неисправности, сбои в работе. |
| Самостоятельная работа | В результате лабораторных занятий, входящих в состав курса, студент должен:  выполнять установку и конфигурирование ПК; подключение периферийных устройств, подготовку компьютерной системы к работе  и настройку; выявлять причины неисправности, сбои в работе системы. |