**Государственное профессиональное образовательное**

 **учреждение Ярославской области**

**Мышкинский политехнический колледж**

МПК



**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор ГПОУ ЯО Мышкинского

политехнического колледжа

Т.А.Кошелева

«30» августа 2022 г.

Приказ №\_\_\_\_\_от 30 августа 2022 года

 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ 03

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования-программы подготовки специалистов среднего звена 09.02.01 "Компьютерные системы и комплексы"

**«Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов»**

Мышкин, 2022

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной профессиональной образовательной программы по специальности (ям) специальности 09.02.01 **Компьютерные системы и комплексы.**

Организация разработчик: ГПОУ ЯО Мышкинский политехнический колледж

# СОДЕРЖАНИЕ

[ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 4](#_Toc100140185)

[СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 7](#_Toc100140186)

[УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 12](#_Toc100140188)

[КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 15](#_Toc100140190)

# ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая характеристика программы учебной практики

ПМ. 03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

**1.1. Место программы учебной практики**

Учебная практика ПМ. 03 «Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов» является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы среднего профессионального образования (далее ООП СПО) в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Учебная практика ПМ 03 «Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

**1.2. Цели и планируемые результаты освоения программы учебной практики**

Особое значение учебная практика имеет при формировании и развитии ОК:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование общих 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 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. |

Особое значение учебная практика имеет при формировании и развитии ПК:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование профессиональных компетенций** |
| ***ПК 1*** | Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов. |
| ***ПК 2*** | Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов. |
| ***ПК 3*** | Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения. |

В рамках программы учебной практики обучающимися осваиваются умения и знания

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код ПК, ОК** | **Знания** | **Умения** | **Иметь практический опыт** |
| ПК 1-3ОК 1-9 | - особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем;- основные методы диагностики;- аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов возможности и области применения стандартной и специальной контрольно-измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей СВТ;- применение сервисных средств и встроенных тест-программ;- аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов;- инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ;- приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов;- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты. | - проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;- проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов;- принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов;- инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ;- выполнять регламенты техники безопасности. | - проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов;- системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов;- отладки аппаратно-программных систем и комплексов;- инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ. |

#  СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса(курсов) | Практика |
| Кодыпрофессиональныхкомпетенций | Наименованияразделовпрофессиональногомодуля | Всего | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося | Самостоятельная работа обучающегося |  | Производственная (по профилю специальности),Часов/зачетныхединиц |
| (макс. учебная нагрузка и практики) | Всего,часов | В т.ч.лабораторные работы и практические занятия,часов/зачетны х единиц | в т.ч., курсовая работа (проект),часов/зачетны х единиц | Всего,Часов/зачетныхединиц | в т.ч., курсовая работа (проект),часов/зачетныхединиц | Учебная,Часов/зачетныхединиц |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  | Учебная практика«Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем комплексов» | 180 |  | 180 |  |
|  | Всего: | 180 |  |  |  |  | 180 |  |
|  |

**Содержание учебной практики ПМ 02 «Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов/подразделов профессионального модуля (ПМ) и тем учебной практики** | **Содержание учебного материала учебной практики, самостоятельная работа студентов** | **Объем часов** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Тема 1.** **Установка и настройка программного обеспечения** |  |
| Тема 1.1Вводный инструктаж по технике безопасности во время прохождения учебной практики | **Содержание учебного материала** | **6** |  |
| 1 | Требования безопасности в учебных мастерских. Пожарная безопасность. Основные правила электробезопасности. Вводный инструктаж по ТБ. |  | ПК 1-2ОК 1-9 |
| Тема 1.2Установка и настройка программного обеспечения | **Содержание учебного материала** | **48** |  |
| 1 | Знакомство с виртуальной машиной VirtualBox.  | 6 | ПК 3ОК 1-9 |
| 2 | Установка Windows 10 на виртуальную машину. | 6 |
| 3 | Установка Windows 8 на виртуальную машину. | 6 |
| 4 | Установка Windows 7 на виртуальную машину. | 6 |
| 5 | Установка Windows 2000 и на виртуальную машину. | 6 |
| 6 | Установка Windows XP на виртуальную машину. | 6 |
|  | 7 | Установка Linux на виртуальную машину. | 6 |  |
| 8 | Установка и настройка операционной системы на виртуальную машину:Windows VistaMacOS Linux Fedora | 6 |
| **Тема 2.****Техническое обслуживание компьютерной системы** |  |
| Тема 2.1Контроль, диагностика и мониторинг | **Содержание**  | **48** |  |
| 1 | Выявление и решение проблем аппаратного сбоя. | 6 | ПК 1-2ОК 1-9 |
| 2 | Выявление и решение проблем аппаратного сбоя. | 6 |
| 3 | Выявление и решение проблем аппаратного сбоя | 6 |
| 4 | Тестирование ЦП. Определение характеристики процессоров. | 6 |
| 5 | Тестирование накопителей диагностическими программами. | 6 |
| 6 | Контроль, диагностика и мониторинг компьютерной системы при помощи специальных утилит:CPU-ZGPU-ZSandra | 6 | ПК 1-2ОК 1-9 |
|  | 7 | Контроль, диагностика и мониторинг компьютерной системы при помощи специальных утилит:CPU-Z GPU-Z Sandra | 6 |
|  | 8 | Проверка операционной системы на работоспособность:WindowsLinux | 6 |
| **Тема 3.** **Техническое обслуживание компьютерных систем и комплексов** |  |
| Тема 3.1Техническое обслуживание компьютерных систем | **Содержание** | **42** | ПК 1-3ОК 1-9 |
| 1 | Работа с программным обеспечением по обслуживанию жестких дисков. | 6 |  |
| 2 | Работа с программным обеспечением по обслуживанию жестких дисков. | 6 |  |
| 3 | Диагностика, анализ и тестирование основных блоков ПК. | 6 |  |
|  | 4 | Работа с диагностической программой общего назначения. | 6 |  |
| 5 | Тестирование и поиск неисправностей в ПК | 6 |  |
| 6 | Тестирование и поиск неисправностей в мониторе. Техническое обслуживание клавиатуры и манипулятора типа мышь. | 6 |  |
| 7 | Техническое обслуживание матричного принтера. Техническое обслуживание лазерных принтеров и их картриджей. | 6 |  |
|  |  | Проведение комплекса работ по техническому обслуживанию компьютерных систем. | 18 |  |
|  |  | Проведение комплексной проверки, ремонта и наладки персонального компьютера с помощью специальных диагностических программ:CheckIt и 3DMarkProcess Monitor и SiSoftware SandraNorton Utilities и Fix-It Utilites | 18 |  |
| **Итого по программе учебной практики ПМ. 03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов** | **180** |  |

10

12

#

#  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.
1. **ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Виснадул Б.Д., Лупин С.А., Сидоров С.В., Чумаченко П.Ю. Основы компьютерных сетей: Учебное пособие - М.: ИНФРА-М, ИД ФОРУМ, 2009
2. Гагарина Л.Г. Технические средства информатизации. Учеб. пособие //— М.: ИД “ФОРУМ”, 2010. — 256 с.:
3. Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник - М.: ИНФРА-М, ИД ФОРУМ, 2011
4. Голицына О.Л., Попов И.И., Максимов Н.В. Базы данных: Учебное пособие для студентов среднего профессионального образования - М.: ИНФРА-М, Форум, 2011
5. Голицына О.Л., Попов И.И., Партыка Т.Л. Программное обеспечение. Учебное пособие 3-е изд. (ГРИФ) — М.: ИНФРА-М: ФОРУМ, 2010, 448 с.
6. Голицына О.Л., Попов И.И., Партыка Т.Л. Системы управления базами данных: Учеб. пособие - М.: ИНФРА-М, ИД ФОРУМ, 2011
7. Голицына О.Л., Попов И.И., Партыка Т.Л., Максимов Н.В. Информационные технологии: Учебник - М.: ИНФРА-М, Форум, 2011
8. Горина Т.Г. Оператор ЭВМ. Учеб. пособие (ГРИФ) // — М.: Форум, 2009. — 160 с
9. Гребенюк Е.И., Гребенюк Н.А. Технические средства информатизации - М.: Издательский центр «Академия», 2009. - 272 с.
10. Гришин В.Н., Панфилова Е.Е. Информационные технологии в

профессиональной деятельности: Учебник - М.: ИНФРА-М, ИД

ФОРУМ, 2009

1. Демин В.М. Разработка баз данных в системе Microsoft Access:

Учебник - М.: Форум, 2009

1. Емельянова Н.З., Партыка Т.Л., Попов И.И. — Защита информации в персональном компьютере. Учеб. пособие (ГРИФ) / М.: Форум, 2009. — 368 с
2. Келим Ю.М. Вычислительная техника: Учебное пособие для

студ. сред. проф. образования - М.: ИЦ Академия, 2009

1. Колдаев В.Д., Лупин С. А. — Архитектура ЭВМ. Учеб. Пособие. М.: ИД «Форум», ИНФРА-М, 2009. — 384 с.,
2. Колдаев В.Д., Лупин С.А. Архитектура ЭВМ: учеб. пособие - М.: ИНФРА-М, ИД ФОРУМ, 2011
3. Кузин А.В. Компьютерные сети: Учебное пособие - М.: ИНФРА-М, Форум, 2011
4. Кузин А.В., Пескова С.А. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: Учебник - М.: ИНФРА-М, Форум, 2010
5. Кумскова И.А. Базы данных: Учебник - М.: КноРус, 2010
6. Летин А.С., Пашковский И.Э., Летина О.С. Компьютерная

графика: Учебное пособие - М.: Форум, 2009

1. Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Технические средства информатизации. Учебник (ГРИФ) — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2010. — 592 с.:
2. Максимов Н.В., Попов И.И. Компьютерные сети: Учебное

пособие для студентов учреждений среднего профессионального

образования - М.: Форум, 2010

1. Максимов Н.В., Попов И.И., Партыка Т.Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие - М.: Форум, 2010
2. Максимов Н.В., Попов И.И., Партыка Т.Л. Современные информационные технологии. Учебное пособие (ГРИФ).М.: Форум, 2010, 512 с
3. Мартыка Н.В., Патыка Т.Л., Попов И.И. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: Учебник. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2010. 512 с.: ил. - (Профессиональное образование).
4. Партыка Т.Л., Попов И.И. Вычислительная техника: Учебное пособие - М.: Форум, 2010
5. Партыка Т.Л., Попов И.И. Операционные системы, среды и оболочки: Учебное пособие - М.: Форум, 2010
6. Партыка Т.Л., Попов И.И. Периферийные устройства вычислительной техники: Учебное пособие - М.: Форум, 2009
7. Румянцева Е.Л., Слюсарь В.В. Информационные технологии: учеб. пособие - М.:ИНФРА-М, ИД ФОРУМ, 2011
8. Сергеева И.И., Музалевская А.А., Тарасова Н.В. Информатика: Учебник - М.: ИНФРА-М, ИД ФОРУМ, 2009
9. Синаторов С.В.Информационные технологии: Задачник - М.: ИНФРА-М, Альфа-М, 2009
10. Федотова Е.Л.Информационные технологии в профессиональной

деятельности: Учебное пособие - М.: ИНФРА-М, ИД ФОРУМ, 2011

1. Фуфаев Э.В., Фуфаев Д.Э. Базы данных: Учебное пособие для студентов среднего профессионального образования - Издательский центр «Академия», 2009. - 320 с.

Дополнительные источники:

1. Бигелоу С. Сети: поиск неисправностей, поддержка и восстановление. – СПб.: БХВ- Петербург, 2014.

2. Брукс Ч. Аттестация А+. Техник по обслуживанию ПК. Организация, обслуживание, ремонт и модернизация ПК и ОС. – ДиаСофтЮП, 2014.

3. Гук М. Аппаратные интерфейсы ПК– СПб.: Питер, 2014.

4. Гук М. Аппаратные средства локальных сетей. Энциклопедия – СПб.: Питер, 2014.

5. Стоян А. Настройка и обслуживание компьютера. – СПб.: Питер, 2014.

6. Ташков П.А. Защита компьютера на 100%: сбои, ошибки и вирусы. – СПб.: Питер, 2014.

# КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** |
| **Знать:**- особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем;- основные методы диагностики;- аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов- возможности и области применения стандартной и специальной контрольно-измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей СВТ;- применение сервисных средств и встроенных тест-программ;- аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов;- инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ;- приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов;- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты. | Знать особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем.Обоснованность применения методов диагностики.Знать возможности и области применения стандартной и специальной контрольно-измерительной аппаратуры.Обоснованность применения сервисных средств и встроенных тест-программ.Знать аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов.Знать особенности проведения инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов и резидентных программ.Знать основные приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов.Соответствие правил и норм охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты. | Экспертная оценка при выполнении практических заданий.Экспертное наблюдение при выполнении комплексных работ.Наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время практического собеседования и наблюдения. |
| **Уметь:**- проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;- проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов;- принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов;- инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ;- выполнять регламенты техники безопасности. | Точность и результативность проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов.Точность и результативность проведения системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов.Умение проводить отладку и технические испытания компьютерных систем и комплексов.Выполнение требований регламентов техники безопасности.Умение проводить инсталляцию и настройку операционной системы, драйверов и резидентных программ. | Экспертная оценка при выполнении практических заданий.Экспертное наблюдение при выполнении комплексных работ.Наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время практического собеседования и наблюдения. |
| **Иметь практический опыт в:**- проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов;- системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов;- отладки аппаратно-программных систем и комплексов;- инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ. | Точность и результативность проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов.Точность и своевременность проведения системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов.Точность и результативность проведения отладки аппаратно-программных систем и комплексов.Точность и результативность проведения инсталляции и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ. | Экспертная оценка при выполнении практических заданий.Экспертное наблюдение при выполнении комплексных работ.Наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время практического собеседования и наблюдения. |