

Министерство образования Республики Башкортостан
ГБПОУ Сибайский педагогический колледж

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПД.07 Операционные системы и среды

**Программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)**

Рассмотрено на заседании

ПЦК информатики

21 июня 2016 г.

Протокол №12

2016 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования **09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)**

Организация-разработчик: **ГБПОУ Сибайский педагогический колледж**

Разработчики: Глявкаев А.В., преподаватель информатики,
Аитбаев Д.Р., преподаватель информатики.

Рекомендована _____

Заключение № _____ от « _____ » _____ 20__ г.
номер

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 3 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 8 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 9 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Операционные системы и среды

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью Программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

1.2. Место дисциплины в структуре Программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональные дисциплины

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими и профессиональными компетенциями:

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.

ПК 1.4. Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента.

ПК 1.5. Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию.

ПК 4.1. Обеспечивать содержание проектных операций.

ПК 4.4. Определять ресурсы проектных операций.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

– использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;

- работать в конкретной операционной системе;
- работать со стандартными программами операционной системы;
- устанавливать и сопровождать операционные системы;
- поддерживать приложения различных операционных систем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- состав и принципы работы операционных систем и сред;
- понятие, основные функции, типы операционных систем;
- машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью;
- машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов;
- принципы построения операционных систем;
- способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования,
- понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 219 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 146 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 73 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---------------------------------------------------------------|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 219 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 146 |
| в том числе: | |
| лабораторные занятия | 73 |
| практические занятия | 3 |
| контрольные работы | 8 |
| дифференцированный зачет | 1 |
| курсовая работа (проект) | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 73 |
| в том числе: | |
| самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) | - |
| Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i> | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Операционные системы и среды

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) | Объем часов | Уровень освоения | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Раздел 1. ОСНОВЫ ТЕОРИИ ОПЕРАЦИОН- НЫХ СИСТЕМ | | 8 | | |
| Тема 1.1. Общие сведения об операционных системах | Содержание учебного материала | 3 | | |
| | 1 Понятие операционной системы. Назначение и функции операционной системы. | | 2 | |
| | 2 Понятие программного интерфейса, его назначение. Виды интерфейсов. Языки взаимодействия пользователя с операционной системой. | | 3 | |
| | Практические занятия • Операционные системы | 3 | | |
| | 2. Виды интерфейсов | | | |
| | Контрольная работа 1. Операционные системы | 2 | | |
| Самостоятельная работа 1. «Операционные системы» 2. «Виды интерфейсов» | 4 | | | |
| Раздел 2. МАШИННО- ЗАВИСИМЫЕ СВОЙСТВА ОПЕРАЦИОН- НЫХ СИСТЕМ | | 29 | | |
| Тема 2.1. Архитектурные особенности модели микроспроцессорной системы. | Содержание учебного материала | 15 | 1,2,3 | |
| | 1 Обработка прерываний | | | |
| | 2 Управление реальной памятью | | | |
| | 3 Управление виртуальной памятью | | | |
| | Лабораторные занятия 1. Операционная система MS-DOS | 12 | | |
| | 2. Программное конфигурирование компьютерной системы | | | |
| | 3. Исследование соотношения между представляемым и истинным объемом занятой дисковой памяти. Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования | | | |
| Контрольная работа 1. Машинно-зависимые свойства операционных систем | 2 | | | |
| Самостоятельная работа | 14 | | | |

| | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| | 1. Чтение текста учебника и дополнительной литературы. Составление плана текста | | | |
| Раздел 3. МАШИННО- НЕЗАВИСИ-МЫЕ СВОЙСТВА ОПЕРАЦИОН- НЫХ СИСТЕМ | | | 32 | |
| Тема 3.1. Работа с файлами | Содержание учебного материала | | <i>18</i> | |
| | 1 | Файловая система. Типы файлов. Иерархическая структура файловой системы. Логическая организация файловой системы. Физическая организация файловой системы. Файловые операции, контроль доступа к файлам. Примеры файловых систем. | | 2 |
| | 2 | Распределение ресурсов. Взаимоблокировки. Обнаружение и устранение взаимоблокировок. | | 3 |
| | 3 | Защищенность и отказоустойчивость операционных систем. Основные понятия безопасности. Классификация угроз. Базовые технологии безопасности. Аутентификация, авторизация, аудит. | | 3 |
| | Лабораторные занятия | | <i>12</i> | |
| | 1. Изучение возможностей программного пакета Norton Utilities | | | |
| | 2. Сравнение различных программ архивирования | | | |
| | 3. Сравнения параметров архиватора RAR при различных настройках | | | |
| | Контрольная работа | | <i>2</i> | |
| | 1. Работа с файлами | | | |
| Самостоятельная работа | | <i>16</i> | | |
| 1. Файловая система FAT32. | | | | |
| 2. Файловая система NTFS. | | | | |
| 3. Виды RAID систем. | | | | |
| Раздел 4. РАБОТА В ОПЕРАЦИОН- НЫХ СИСТЕМАХ И СРЕДАХ | | | 76 | |
| Тема 4.1. Структура операционной системы | Содержание учебного материала | | <i>14</i> | |
| | 1 | Структура различных видов операционных систем (например, MS-DOS, Windows 98, Windows 2000, Linux и т.п.). Загрузка операционных систем. | | |
| | 2 | Интерфейс пользователя. Приглашение системы. Ввод команд. Запуск и выполнение команд. | | |
| | 3 | Организация хранения данных. Работа с файлами и каталогами. Работа с дисками. | | |
| | 4 | Средства управления и обслуживания | | |
| | Лабораторные занятия | | <i>24</i> | |
| 1. Исследование меню загрузки Windows | | | | |

| | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|
| | 2. Окна. Разновидности, структура, основные приёмы работы | | |
| | 3. Работа с файлами | | |
| | 4. Дефрагментация дисков | | |
| | Самостоятельная работа 1. Исследование меню загрузки Windows 2. Окна. Разновидности, структура, основные приёмы работы. 3. Работа с файлами | 19 | |
| Тема 4.2. Утилиты операционной системы | Содержание учебного материала | 12 | |
| | 1 Работа с текстовым редактором. Работа с операционной оболочкой (по выбору образовательного учреждения). | | |
| | 2 Поддержка приложений других операционных систем Совместное использование программ. Эмуляторы операционных систем. | | |
| | Лабораторные занятия | 24 | |
| | 1. Работа с текстовым редактором. Форматирование текста | | |
| | 2. Работа с текстовым редактором. Работа с таблицами | | |
| | 3. Работа с текстовым редактором. Работа со списками | | |
| | 4. Работа с архиватором WinRAR | | |
| | 5. Работа с операционной оболочкой TotalCommander 7.0 | | |
| | Контрольная работа | 2 | |
| 1. Работа в операционных системах и средах | | | |
| Самостоятельная работа | 20 | | |
| 1. Чтение текста учебника, дополнительной литературы. 2. Составление плана текста 3. Работа со справочной системой | | | |
| Дифференцированный зачет | 1 | | |
| | Всего: | 219 | |

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 ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета. Оборудование учебного кабинета: преподавательский и ученические столы и стулья, компьютеры, интерактивная доска, школьная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Сетевые операционные системы. — СПб.: Издательство «Питер», 2001.
2. Таненбаум Э. Современные операционные системы. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2002.

Дополнительная:

1. Андреев А., Беззубов Е., Емельянов М. Windows 2000 Professional в подлиннике (русская версия). – СПб.: ВHV-Санкт-Петербург, 2000.
2. Зубков С.В. Linux. Русские версии. – ДМК, 2000.
3. Стахнов А. Linux в подлиннике. – ВHV, 2002.
4. Водолазкий В. Путь к Linux. – (3-е изд.) – Питер, 2002.

Интернет-ресурсы:

1. http://abc.vvsu.ru/Books/pr_operac_sist_sred_oboloch/page0005.asp
2. <http://www.wm-pro.net/>
3. <http://works.tarefer.ru/69/100534/index.html>
4. <http://www.teacheronline.ru/gora-academics/operating-systems/16-os-test.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <i>использование средств операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники</i> | <i>Анализ решения задач</i> |
| <i>работа в конкретной операционной системе</i> | <i>Фронтальный опрос</i> |
| <i>работа со стандартными программами операционной системы</i> | <i>Письменный опрос</i> |
| <i>установка и сопровождение операционной системы</i> | <i>Тестирование</i> |
| <i>поддержка приложения различных операционных систем</i> | <i>Письменный опрос</i> |
| <i>знание состава и принципа работы операционных систем и сред</i> | <i>Фронтальный опрос</i> |
| <i>знание понятия, основных функции, типа операционных систем</i> | <i>Письменный опрос</i> |
| <i>знание машинно-зависимые свойства операционных систем: обработка прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью</i> | <i>Фронтальный опрос</i> |
| <i>знание машинно-независимые свойства операционных систем: работа с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов</i> | <i>Тестирование</i> |
| <i>знание принципа построения операционных систем</i> | <i>Письменный опрос</i> |
| <i>знание способов организации поддержки устройств, драйверы оборудования, понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса</i> | <i>Тестирование, контрольная работа, лабораторная работа</i> |