

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области

«ЕКАТЕРИНБУРГСКИЙ ТЕХНИКУМ «АВТОМАТИКА»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
ГАПОУ СО «ЕТ «Автоматика»
П.Е. Майкова
31 августа 2020 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА**

Программа подготовки специалистов среднего звена
Специальность:

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация:

Программист

Екатеринбург
2020

Аннотация рабочей программы ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ разработана на основе примерной программы учебной дисциплины ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ для профессий среднего профессионального образования, методическим советом центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО» и рекомендована для реализации основной профессиональной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ реализуется в рамках получения специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Организация-разработчик:

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Екатеринбургский техникум «Автоматика»

Разработчик:

преподаватель государственного автономного профессионального образовательного учреждения Свердловской области «Екатеринбургский техникум «Автоматика», Лунегов Олег Борисович

Правообладатель рабочей программы:

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Екатеринбургский техникум «Автоматика», г. Екатеринбург, Надеждинская, 24. Тел/факс 324-03-79.

Рабочая программа рассмотрена ПЦК ИТ

Председатель ПЦК Веснина О.В.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методическим советом техникума.

Протокол № 35 от 31 августа 2020г.

Председатель методического совета



Л.Н. Пахомова

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОП 01.ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» базовой подготовки и реализуется для обучающихся на базе основного общего образования.

1.2. Место рабочей программы в структуре основной профессиональной образовательной программы – дисциплина профессионального цикла.

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1	Управлять параметрами загрузки операционной системы. Выполнять конфигурирование аппаратных устройств. Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей. Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.	Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. Архитектуры современных операционных систем. Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows". Принципы управления ресурсами в операционной системе. Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.

1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 146 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 84 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	146
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	84
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	62
Рубежный этап промежуточной аттестации проходит в форме зачёта Завершающий этап промежуточной аттестация проходит в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Операционные системы»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы обучающихся	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы теории операционных систем		32	
Тема 1.1. Общие сведения об операционных системах	Содержание учебного материала	3	
	1. Современный уровень и перспективы развития операционных систем		2
	2. Основные принципы и понятия операционных систем		2
	3. Назначение операционной системы		3
	Лабораторные занятия	-	
	Практические занятия	2	
	1. Функции операционной системы		
	2. Процессы, находящиеся под управление операционных систем		
	Контрольные работы	-	
	Тема 1.2. Управление данными	Содержание учебного материала	2
1. Управление данными в операционных системах		2	
2. Разделение доступа к данным в ОС			2
Лабораторные занятия		-	
Практические занятия		4	
1. Файловые системы			
2. Таблица содержания			
3. Управление периферийными устройствами			
4. Форматы файлов			
Контрольные работы		-	
Тема 1.3. Управление заданиями (процессами, задачами)	Содержание учебного материала	5	
	1. Управление заданиями в ОС		3
	2. Управление ресурсами		3
	3. Планирование процессов		2
	4. Стратегии планирования процессора		2
	5. Основные стратегии заполнения свободного раздела	2	
	Лабораторные занятия	-	

	Практические занятия		10			
	1.	Классификация процессов				
	2.	Классификация ресурсов				
	3.	Взаимодействие процессов				
	4.	Планирование работы процессора				
	5.	Управление неvirtуальной памятью				
	6.	Многоуровневая очередь				
	7.	Смежное размещение процессов				
	8.	Страничная организация памяти				
	9.	Управление виртуальной памятью				
	10.	Алгоритм распределения страничных рамок				
Контрольные работы		-				
Тема 1.4. Связь ОС с пользо- вателем	Содержание учебного материала		3			
	1.	Связь с оператором			3	
	2.	Терминалы			3	
	3.	Экран: режимы работы			2	
	Лабораторные занятия				2	
	Практические занятия				3	
	1.	Разновидности интерфейсов				
	2.	Основные виды графических интерфейсов				
	3.	С/р Основные принципы и понятия об ОС				
	Контрольные работы				-	
Раздел 2. Операционные системы персональных компьютеров			56			
Тема 2.1. Файловая система персонального ком- пьютера	Содержание учебного материала		8			
	1.	Файловая система			3	
	2.	Файловые операции			2	
	3.	Контроль доступа к файлам			3	
	4.	Обращение к файлам			2	
	Лабораторные занятия				-	

	Практические занятия	6	
	1. Типы файлов		
	2. Иерархическая структура файловой системы		
	3. Примеры файловых систем		
	4. Логическая организация файловых систем		
	5. Физическая организация файловых систем		
	6. С/р «Файловая система»		
	Контрольные работы	-	
Тема 2.2. Операционная система MS-DOS	Содержание учебного материала	10	
	1. Операционная система MS-DOS		2
	2. Состав ОС MS-DOS		2
	3. Основные понятия ОС MS-DOS		2
	4. Шаблоны файлов		2
	5. Ограничения MS DOS		3
	Лабораторные занятия	-	
	Практические занятия	9	
	1. Классификация команд ОС MS-DOS		
	2. Общесистемные команды		
	3. Команды работы с дисками		
	4. Команды работы с каталогами		
	5. Команды работы с файлами		
	6. Работа с каталогами в MS-DOS		
	7. Работа с файлами в MS-DOS		
8. Создание файловой системы в MS-DOS			
9. Перемещение по файловой системе MS-DOS			
	Контрольные работы	-	
Тема 2.3. Файловые менеджеры	Содержание учебного материала	12	
	1. Файловые менеджеры: назначение		3
	2. Файловый менеджер Total Commander		3
	3. Отображение различной информации в Total Commander		3
	4. Панели Total Commander		3
	5. Работа с каталогами в Total Commander		2

	6.	Работа с файлами в Total Commander		3		
	Лабораторные занятия		-			
	Практические занятия		6			
	1.	Примеры файловых менеджеров				
	2.	Работа с файловыми менеджерами в ОС MS DOS				
	3.	Работа с файловыми менеджерами в ОС Windows				
	4.	Создание дерева каталога в Total Commander				
	5.	Работа с файловой системой в Total Commander				
	6.	Получение сведений о файловой системе в Total Commander				
	Контрольные работы		-			
Раздел 3. Работа в операционных системах			8			
Тема 3.1. Программы архивации данных	Содержание учебного материала		4			
	1.	Резервирование данных		2		
	2.	Архивация данных		2		
	3.	Современные архиваторы		2		
	4.	Основные режимы работы архиваторов		2		
	Лабораторные занятия		-			
	Практические занятия		4			
	1.	Создание архивов				
	2.	Распаковка архивов				
	3.	Просмотр файлов в архиве				
	4.	Создание SFX-архивов				
	Контрольные работы		-			
	Раздел 4.				8	
	Тема 4.1. Операционная система Microsoft Windows	Содержание учебного материала			2	
1.		Структура ОС Microsoft Windows			2	
2.		Интерфейс пользователя ОС Microsoft Windows		2		
Лабораторные занятия		-				
Практические занятия		6				

	1.	Справочная система ОС Microsoft Windows		
	2.	Работа с окнами в ОС Microsoft Windows		
	3.	Поиск файлов в ОС Microsoft Windows		
	4.	Запуск команд в ОС Microsoft Windows		
	5.	Работа с элементами главного меню в ОС Microsoft Windows		
	6.	Настройка главного меню в ОС Microsoft Windows		
Контрольные работы			-	
Всего:			146	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

В процессе реализации программы учебной дисциплины «Операционные системы и среды» используются:

Аудитория № 215

КАБИНЕТ:

- ИНФОРМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ;
- ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ;
- ОСНОВ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ;
- СТАНДАРТИЗАЦИИ, СЕРТИФИКАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ
- КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ

ЛАБОРАТОРИЯ:

- СИСТЕМНОГО И ПРИКЛАДНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ;
- ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И СОПРОВОЖДЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

Комплект учебной вычислительной техники:

Notebook Lenevo B590

Notebook Lenovo G500

Система акустическая Sven

Интерактивная доска – SmartBoard

Стенд-тренажер «Персональный компьютер»

Свободно распространяемое программное обеспечение и лицензионная система защиты от вредоносных программ

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гостев И.М. Операционные системы, учебник и практикум для СПО, Москва, Юрайт, 2019
2. Microsoft Windows XP: Руководство администратора / А. Г. Андреев; Ред. А.Н. Чекмарев. - СПб.: БВХ-Петербург, 2004.
3. Веретенникова Е.Г. Патрушина С.М. Савельева Н.Г. Информатика: Учебное пособие. Серия "Учебный курс". – Ростов н/Д: Издательский центр "МарТ", 2002.
4. Ефимова О.В. Шафрин Ю.А. Практическое руководство по компьютерной технологии. М.: АБФ, 2005.
5. Кеннет Грег. Основы сетей Windows.: Пер. с англ. – М. Диалектика, 1999

6. Олифер В.Г. Олифер Н.А. Сетевые операционные системы. – СПб.: Питер, 2007.

Дополнительные источники:

1. Александров К.П., Прокди Р.Г. и др. Компьютер без сбоев и проблем – СПб.: наука и техника, 2008.

2. Калабухова Г.В., Титов В.М. Компьютерный практикум по информатике. Офисные технологии: учеб. пособие. – М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2008.

3. Струмпа Н.В. Оператор ЭВМ. Практические работы: учеб. пособие для нач. проф. образования / Н.В. Струмпа. – М.: Издательский центр "Академия", 2007.

4. Шафрин Ю.А. Информационные технологии. - М.: Лаборатория базовых знаний, 2005.

Электронные издания

7. Операционные среды, системы и оболочки: Videocourse Интернет-университета информационных технологий
<http://www.intuit.ru/department/os/ossysob/>
8. Практикум по операционным системам <http://www.itlab.unn.ru/?dir=195>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ГАПОУ СО ЕТ «Автоматика», реализующее подготовку по рабочей программе «Операционные системы и среды», обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля, демонстрируемых обучающимися знаний, умений. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения лабораторных и практических занятий. Формы и методы контроля разработаны преподавателем и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Созданы фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблица).

Раздел (тема) учебной дисциплины	Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Раздел 1. Основы теории операционных систем Тема 1.1. Общие сведения об операционных системах	знать: - основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем	Знание основных понятий, функции, состав и принципы работы операционных систем	Текущий контроль
Тема 1.2. Управление данными	знать: - основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам в операционной системе;	Знание основных принципов управления ресурсами: обработка прерываний	Текущий контроль
Тема 1.3. Управление заданиями (процессами, задачами)	знать: - архитектуры современных операционных систем; - особенности построения и функционирования семейства операционной системы Windows	Знание архитектуры современных операционных систем; знание особенностей построения и функционирования семейства операционной системы Windows	Текущий контроль
Тема 1.5. Связь ОС с пользователем	уметь: - управлять параметрами загрузки операционной системы	Умение управления параметрами загрузки операционной системы	Текущий контроль

Раздел 2. Операционные системы персональных компьютеров Тема 2.1. Файловая система персонального компьютера	уметь: - управлять дисками и файловыми системами	Умение управления дисками и файловыми системами	Самостоятельная работа
Тема 2.2. Операционная система MS-DOS	уметь: - настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети	Умение настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети	Текущий контроль Выполнение практических работ
Тема 2.3. Файловые менеджеры	уметь: - выполнять конфигурирование аппаратных устройств знать: - основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем	Умение выполнять конфигурирование аппаратных устройств Знание основных компонент программного обеспечения компьютерных систем	Текущий контроль Выполнение практических работ
Раздел 3. Работа в операционных системах Тема 3.1. Программы архивации данных	уметь: - настраивать параметры рабочей среды пользователя	Умение настраивать параметры рабочей среды пользователя	Текущий контроль Выполнение практических работ
Раздел 4. Современные операционные системы Тема 4.1. Операционная система Microsoft Windows	знать: - основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах	Знание основных задач администрирования и способов их выполнения в изучаемых операционных системах	Текущий контроль Выполнение практических работ

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно