

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«АСБЕСТОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО
«Асбестовский политехникум»
_____ В.А. Суслопаров
« » _____ 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**

для специальности СПО

09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Форма обучения – очная

Срок обучения 3 года 10 месяцев

**Асбест
2020**

Рабочая программа учебной дисциплины «Операционные системы» разработана на основе маркетинговых исследований и пожеланий потенциальных работодателей к результату образования выпускников по специальности **09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»** среднего профессионального образования, утверждённого приказом Минобрнауки №804 от 28 июля 2014 года.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум»

Разработчики:

Петрова Екатерина Сергеевна, преподаватель, ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум», г. Асбест

РАССМОТРЕНО

цикловой комиссией информационных и экономических дисциплин,
протокол № 6

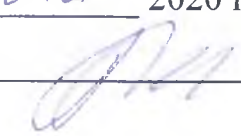
« 23 » июня 2020 г.

Председатель  Е.А. Ярышева

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом, протокол № 3

« 25 » июни 2020 г.

Председатель  Н.Р. Караваева

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»	2
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки), и профессиональной подготовке по специальности 09.02. 03 «Программирование в компьютерных системах».

1.2. Цели и задачи общепрофессиональной дисциплины - требования к результатам освоения профессионального модуля

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:

уметь:

- 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;

знать:

- 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.

1.3. Количество часов на освоение программы общепрофессиональной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 120 часов, в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка студента 80 часов;

самостоятельная работа студента 40 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК 2.3	Решать вопросы администрирования базы данных.
ПК 3.2	Выполнять интеграцию модулей в программную систему.
ПК 3.3	Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риск и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
практические занятия	40
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 1.1. Введение в операционные системы	Содержание учебного материала		8	
	1.	Введение в операционные системы.	4	1
	2.	Особенности загрузки, базовая система ввода/вывода, работа с устройствами.	2	1
	3.	Типы и архитектура операционных систем.	2	1
Тема 1.2. Операционные системы MS-DOS и Windows	Содержание учебного материала		12	
	1.	ОС MS-DOS: загрузка, команды и основные функции системы.	4	1
	2.	ОС Windows: редакции системы, системный реестр, устройство системы ввода/вывода.	4	1
	3.	Понятие драйвера, работа с устройствами Plug-and-Play.	2	1
	4.	Работа с PowerShell, командлеты.	2	1
	Практические занятия		24	
	1.	Настройка ОС MS-DOS.	4	2
	2.	Создание командного файла в ОС MS-DOS.	4	2
	3.	Создание дерева каталогов и работа с файлами в ОС MS-DOS.	4	2
	4.	Персонализация и настройка ОС Windows.	2	2
	5.	Основы работы с командлетами PowerShell ОС Windows.	2	2
	6.	Работа с процессами и службами в PowerShell ОС Windows.	4	2
	7.	Работа с файлами в PowerShell ОС Windows.	4	2
	Содержание учебного материала		20	
Тема 1.3. Операционная система Linux и macOS	1.	ОС Linux: история развития, версии ядра, загрузка и загрузчик GNU/GRUB: посредник между ОС и BIOS.	4	1
	2.	Команды Linux для работы с файловой системой, экраном и датой/временем.	6	1
	3.	Файловые системы: FAT, NTFS, Ext2, Ext3, Ext4, GrandFS.	6	1
	4.	ОС macOS: история появления системы и основные возможности.	4	1

1	2	3	4
	Практические занятия	16	
	1. Знакомство с ОС Linux. Введение в bash.	2	2
	2. Работа с сигналами и фоновыми задачами при помощи bash-сценариев.	4	2
	3. Работа с функциями и разработка библиотек при помощи bash-сценариев.	4	2
	4. Работа с регулярными выражениями в bash-сценариях и автоматизация интерактивных утилит.	2	2
	5. Установка ОС Ubuntu.	2	2
	6. Установка и работа с рабочим окружением ОС Ubuntu KDE, XFCE и LMDE.	2	2
Самостоятельная работа при изучении темы 1.1 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Оформление реферативных сообщений по результатам поиска, подготовка аннотаций к подготовленному материалу.		40	3
Всего		120	

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).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие лабораторий системного и прикладного программирования; полигона вычислительной техники.

Оборудование лабораторий системного и прикладного программирования и рабочих мест лабораторий:

- компьютеры (рабочие станции);
- сервер;
- локальная сеть;
- выход в глобальную сеть;
- проектор;
- экран;
- плазменная панель;
- комплект учебно-методической документации.

Оборудование полигона вычислительной техники:

- компьютеры (рабочие станции);
- сервер;
- локальная сеть;
- выход в глобальную сеть.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест: компьютеры (рабочие станции), локальная сеть, выход в глобальную сеть.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Э. Таненбаум, Х. Бос «Современные операционные системы» 4-е издание, изд. «Питер СПб», 2013.
2. А. Робинс, «Bash. Карманный справочник системного администратора», изд. «Вильямс», 2017.
3. Вавренюк А.Б. Операционные системы. Основы UNIX, изд. ИНФРА-М, 2021.
4. Кетов Д.А. «Внутреннее устройство Linux», изд. «БХВ-Петербург», 2016.
5. Матвеев М.Д. «Администрирование Windows 7. Практическое руководство и справочник администратора», изд. «Наука и техника», 2012.
6. Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки, изд. «ИНФРА-М», 2021.

Дополнительные источники:

1. Р. Лав «Ядро Linux. Описание процесса разработки», изд. «Вильямс», 2014
2. Х. Дейтел «Операционные системы. Основы и принципы»
3. Стахнов А. А. «Linux», электронное издание, изд. «БХВ-Петербург», 2002
4. Рудаков, А. В. Операционные системы и среды, изд. ИНФРА-М, 2018.

Интернет-ресурсы:

1. <http://linux.org.ru>
2. <https://msdn.microsoft.com>
3. <https://ubuntu.com>
4. <https://fedoraproject.org>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум», реализующее подготовку по учебной дисциплине «Операционные системы», обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля, демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются преподавателем, рассматриваются на заседании цикловой комиссии информационных технологий, согласуются с работодателями, методическим советом и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Обучение по учебной дисциплине завершается проведением экзамена. Такая форма аттестации позволяет охватить весь пройденный теоретический материал по дисциплине, проверить системность знаний, а также умение применять полученные знания на практике.

Для текущего контроля преподавателем создаются 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 (таблицы).

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 обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели освоения результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Усвоенные знания: – основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем; – архитектуры современных операционных систем; – особенности построения и функционирования семейств операционных системе Unix и	– Понимает функции, состав и принципы работы операционных систем; – знает принципы работы современных операционных систем; – знает и умеет использовать особенности построения и функционирования операционных систем Unix и	Опрос. Собеседование. Решение профессиональных и нетиповых задач использование материала для самостоятельного изучения). Тестовый контроль. Домашняя контрольная работа.

Windows; – управление ресурсами в операционной системе; – основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.	Windows; – умело управляет ресурсами операционной системы; – умеет пользоваться средствами администрирования операционных систем.	
Освоенные умения: – управлять параметрами загрузки операционной системы; – выполнять конфигурирование аппаратных устройств; – управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователя; – управлять дисками и файловыми системами; – настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.	– пользуется командной строкой Windows; – умеет настроить автозагрузку Windows; – владеет командами Windows; – работает с batch-файлами, умеет составлять командлеты PowerShell; – умеет работать с системным реестром Windows; – владеет командами Linux; – ориентируется в разных рабочих пространствах Linux; – умеет ориентироваться в незнакомой ОС.	Решение ситуационных административных задач написание команд и командлетов. Редактирование системного реестра Windows. Использование средств администрирования системы Linux. Установка ОС Windows, Linux. Работа с незнакомыми системами.