

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО

«Асбестовский политехникум»

В.А. Сулопаров

« 28 »

04

2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

для специальности СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения - очная

Срок обучения 2 года 10 месяцев

Уровень освоения: базовый

Квалификация программист

**Асбест
2021**

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 9 декабря 2016 года №1547

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум»

Разработчик:

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

РАССМОТРЕНО

цикловой комиссией информационных и экономических дисциплин,

протокол № 4

« 26 » 04 2021 г.

Председатель:  Е.А. Ярышева

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом, протокол № 2

« 27 » 04 2021 г.

Председатель  Н.Р. Караваева

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
(ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины **Операционные системы** – разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования **09.02.07 Информационные системы и программирование** приказ Минобрнауки №804 от 28 июня 2014 года

Профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
- ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
- ПК 6.2 Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.
- ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.
- ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.
- ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов
- ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
- ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.
- ПК 10.1 Обрабатывать статический и динамический информационный контент.

Общие компетенции (ОК)

- ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 9. Использовать информационно технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- 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.

знать:

- основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;
- архитектуры современных операционных систем;
- особенности построения и функционирования семейств операционных системы Unix и Windows;
- управление ресурсами в операционной системе;

- основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (повышение квалификации, переподготовка) и профессиональной подготовке работников в области программирования компьютерных систем

09.02.03 Программирование в компьютерных системах при наличии соответствующего профессионального образования. Опыт работы не требуется.

1.3. Количество часов на освоение программы общепрофессиональной дисциплины:

объем образовательной нагрузки студента 92 часа, в том числе:

учебная нагрузка обучающихся 88 часов;

самостоятельная работа обучающихся 8 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Объем образовательной нагрузка (всего)	96
учебная нагрузка обучающихся	88
в том числе:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	40
консультации	4
экзамен	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	6
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 1.1 <i>Введение в операционные системы</i>	Содержание		40	1
	1	Введение в операционные системы Введение в операционные системы; загрузка ОС; базовая система ввода/вывода; Работа с устройствами; Типы ОС; Архитектура ОС;	8	
Тема 1.2 <i>ОС MS-DOS и Windows</i>	1	ОС MS-DOS Загрузка ОС; Команды и основные функции системы	4	
	2	ОС Windows Редакции системы; Системный реестр; устройство системы ввода/вывода; драйвер, понятие драйвера; работа с устройствами Plug-and-Play; Работа с PowerShell, командлеты;	8	
Тема 1.3 <i>ОС Linux</i>	1	ОС Linux История развития; Версии ядра; Особенности загрузки; загрузчик GNU/GRUB: посредник между ОС и BIOS;	4	
	2	Команды Linux Команды для работы с файловой системой; команды для работы с экраном и датой/временем;	6	2
	3	Файловые системы Файловая система FAT, NTFS; Файловая система Ext2, Ext3, Ext4, GrandFS;	6	
Тема 1.4 <i>ОС macOS</i>		ОС macOS История появления системы и основные возможности;	4	
		Практические работы	40	
	1	Основы работы в MS-DOS	4	
	2	Основы работы в ОС Windows	4	
	3	Основные команды ОС Windows	4	
	4	Работа с реестром в ОС Windows	2	
	5	Настройка пользовательского интерфейса в Windows	2	
	6	Установка драйверов устройств в ОС Windows	4	
	7	Написание batch программ	2	
	8	Написание PowerShell командлетов	2	
	9	Знакомство с ОС Linux. Введение в bash	4	
	10	Написание bash сценариев	4	
	11	ОС Ubuntu: установка основной системы	4	
	12	ОС Ubuntu: установка драйверов устройств	2	
	13	Ubuntu: установка рабочего окружения KDE, XFCE и LMDE	2	
		Консультации	4	3
		Экзамен	6	
Самостоятельная работа :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 реферату			6	
Всего			96	

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 ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. 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.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная

1. Э. Таненбаум, Х. Бос «Современные операционные системы» 4-е издание, изд. «Питер СПб», 2013
2. Матвеев М.Д. «Администрирование Windows 7. Практическое руководство и справочник администратора», изд. «Наука и техника», 2012
3. Кетов Д.А., «Внутреннее устройство Linux», изд. «БХВ-Петербург», 2016
4. Л. Торвальдс, Д. Даймонд «Ради удовольствия», изд. «Захаров», Москва, 2002
5. А. Робинс, «Bash. Карманный справочник системного администратора», изд. «Вильямс», 2017

Дополнительная

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

Перечень Интернет-ресурсов

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

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 систем Unix и Windows; – управление ресурсами в операционной системе; – основные задачи администрирования и способы их выполнения в	– 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 Windows – Умело управляет ресурсами операционной системы – Умеет пользоваться средствами администрирования операционных систем	– Опрос, – собеседование – решение профессиональных и нетиповых задач (использование материала для самостоятельного изучения), – тестовый контроль, – домашняя контрольная работа

изучаемых операционных системах.		
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