

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КЕМЕРОВСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04.ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**

**по направлению подготовки (специальности)
44.02.06 «Профессиональное обучение (по отраслям)»**

Кемерово 2020

Рабочая программа учебной дисциплины «Операционные системы» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям)

Организация-разработчик:

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Кемеровский педагогический колледж»

Разработчик:

Фаркушатова Анна Владимировна, преподаватель ГПОУ КемПК

Одобрена

на заседании кафедры информатики, математики и профессиональных дисциплин

Протокол № 1 от «28» августа 2020 г.

Зав. кафедрой информатики,
математики и профессиональных
дисциплин

_____ /О.В.Куцакова

Зам. директора по учебной работе
_____ /Е.Р. Касмынина

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности **44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям)**.

Программа учебной дисциплины может быть использована для подготовки специалистов по указанной специальности, а так же курсов профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов по информационно-коммуникационным технологиям по профилю.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл ОП.04.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- управления настройками параметров загрузки операционной системы;
- работы с видами и структурой файловых систем;
- управления учетными записями пользователей;
- работы с планировщиком заданий.

В результате освоения 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 локальной сети.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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.

В системе ФГОС по специальности 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям) дисциплина «ОП.04. Операционные системы» обеспечивает формирование следующих компетенций:

ОК1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК2	Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК3	Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК6	Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами.
ОК7	Ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса.
ОК9	Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий.
ОК11	Строить профессиональную деятельность с соблюдением правовых норм, ее регулирующих.
ПК1.1	Определять цели и задачи, планировать занятия.
ПК1.2	Обеспечивать материально-техническое оснащение занятий, включая проверку безопасности оборудования, подготовку необходимых объектов труда и рабочих мест обучающихся, создание условий складирования и др.
ПК1.3	Проводить лабораторно-практические занятия в аудиториях, учебно-производственных мастерских и в организациях.
ПК1.4	Организовывать все виды практики обучающихся в учебно-производственных мастерских и на производстве.
ПК1.5	Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты деятельности обучающихся.
ПК1.7	Вести документацию, обеспечивающую учебно-производственный процесс.
ПК2.1	Проводить педагогическое наблюдение и диагностику, интерпретировать полученные результаты.
ПК2.2	Определять цели и задачи, планировать деятельность по педагогическому сопровождению группы обучающихся.
ПК2.3	Организовывать различные виды внеурочной деятельности и общения обучающихся.
ПК2.4	Осуществлять педагогическую поддержку формирования и

	реализации обучающимися индивидуальных образовательных программ.
ПК4.1	Участвовать в планировании деятельности первичного структурного подразделения.
ПК4.2	Участвовать в разработке и внедрении технологических процессов.
ПК4.3	Разрабатывать и оформлять техническую и технологическую документацию.
ПК4.4	Обеспечивать соблюдение технологической и производственной дисциплины.
ПК4.5	Обеспечивать соблюдение техники безопасности.
ОПК4.2.3	Решать вопросы администрирования базы данных.

Вариативная часть ППСЗ

№ п.п	Умения и знания, вводимые за счет часов вариативной части	Отраслевые профессиональные компетенции	№, наименование темы	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать средства управления в ОС Unix - настраивать сетевые параметры в ОС Unix <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - структуру ОС Unix - средства управления в ОС Unix; 	ОПК 4.2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.	<p>Тема 3.6. Управление виртуальной памятью</p> <p>Тема 4.2. Администрирование в операционных системах</p> <p>Тема 4.1. Структура операционной системы</p> <p>Тема 4.3. Средства управления и обслуживания</p>	<p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p>	ФГОС по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося – 135 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 90 часов;
- самостоятельная работа обучающегося – 45 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)	95
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	63
в том числе:	
теоретические занятия	33
практические занятия	30
контрольные работы	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	45
в том числе:	
Поиск информации в сети Интернет	6
Создание и редактирование файлов в текстовом редакторе Edit	2
Проведение сравнительного анализа файловых систем	4
Подготовка рефератов	11
Определение квантов времени и времени ожидания в очереди	4
Изучение структуры ОС Linux	3
Работа с планировщиком заданий	2
Итоговая аттестация в форме <i>письменной контрольной работы</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы теории операционных систем			
Тема 1.1. Общие сведения об операционных системах	Содержание учебного материала	2	3
	1. Основные понятия и общие сведения об операционных системах.		
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	1. Подготовка реферата «История развития операционных систем».		
Тема 1.2. Понятие операционной среды и операционного окружения	Содержание учебного материала	4	3
	1. Операционное окружение. Интерфейс пользователя.		
	2. Виды программного обеспечения. Понятие и назначение утилит.		
	Практические занятия	2	
	1. Порядок загрузки операционной системы. Управление параметрами загрузки операционной системы.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	1. Создание и редактирование файлов в текстовом редакторе Edit.		
Раздел 2. Машинно-независимые свойства операционных систем			
Тема 2.1. Работа с файлами	Содержание учебного материала	2	3
	1. Понятие файла. Имя файла. Полное имя файла. Файловая система. Виды файловых систем.		
	Практические занятия	2	

	1.	Изучение структуры файловой системы. Управление дисками и файловыми системами.		
	2.	Работа с командной строкой.		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	1.	Проведение сравнительного анализа файловых систем.		
Тема 2.2. Планирование заданий	Содержание учебного материала		2	3
	1.	Планировщик заданий. Распределение ресурсов ПК.		
Раздел 3. Машинно-зависимые свойства операционных систем				
Тема 3.1. Планирование в операционных системах	Практические занятия		4	3
	1.	Выполнение конфигурирования аппаратных устройств. Распределение ресурсов.		
	2.	Расчет защищенности и отказоустойчивости операционных систем.		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1.	Подбор информации по алгоритмам распределения ресурсов.		
Тема 3.2. Обработка прерываний	Содержание учебного материала		2	3
	1.	Понятие и назначение прерываний в ЭВМ. Квантование времени. Системы с разделением времени.		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	1.	Определение квантов времени и времени ожидания в очереди.		
Тема 3.3. Планирование процессов	Содержание учебного материала		4	3
	1.	Подбор информации о процессах и потоках.		
	2.	Подбор информации по планировщику заданий.		
	Практические занятия		2	
	1.	Управление учетными записями пользователей. Настройка параметров рабочей среды пользователя.		

	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	1. Работа с планировщиком заданий.		
Тема 3.4. Обслуживание ввода-вывода	Содержание учебного материала	2	3
	1. Операции ввода-вывода. Прерывания в ожидании ввода-вывода.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	1. Подбор информации по блокированию процессов в ожидании ввода-вывода.		
Тема 3.5. Управление физической памятью	Содержание учебного материала	4	3
	1. Физическая память ПК.		
	2. Распределение физической памяти.		
	Практические занятия	2	
	1. Управление оперативной памятью. Распределение физической памяти.		
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	1. Подготовка реферата «Устройства оперативной памяти».		
Тема 3.6. Управление виртуальной памятью	Содержание учебного материала	2	3
	1. Понятие адресного пространства. Виртуальное адресное пространство.		
	Практические занятия	2	
	1. Файл подкачки. Работа с файлом подкачки.		
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	1. Подготовка реферата на тему «Устройства управления памятью».		
Раздел 4. Работа в операционных системах и средах			
Тема 4.1. Структура операционной системы	Содержание учебного материала	2	3
	1. Классификация архитектур ядер ОС. Микроядро, модульная архитектура.		
	Практические занятия	2	

	1.	Изучение структуры наноядра. Изучение структуры гибридного ядра.		
	Самостоятельная работа студентов		3	
	1.	Изучение структуры ОС Linux.		
Тема 4.2. Администрирование в операционных системах	Содержание учебного материала		2	3
	1.	Команды работы с файлами.		
	Практические занятия		4	
	1.	Администрирование в операционной системе Windows, Unix.		
Тема 4.3 Средства управления и обслуживания	Содержание учебного материала		2	3
	1.	Средства управления в ОС Windows. Средства управления в ОС Unix.		
	Практические занятия		4	
	1.	Использование средств управления в ОС Windows, Unix. Настройка сетевых параметров в ОС Windows, Unix.		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1.	Подготовка реферата на тему «Управление в ОС Linux»		
Тема 4.4. Утилиты операционной системы	Содержание учебного материала		3	3
	1.	Понятие и назначение утилит операционной системы.		
	2.	Контрольная работа. Работа в командной строке.		
	Практические занятия		6	
	1.	Работа с программами архивации файлов.		
	2.	Контроль за работой диспетчера задач. Использование антивирусных программ.		
	3.	Выполнение операций над файлами и папками в операционных оболочках Total commander, Far Manager.		
Всего:			95	

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 учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Комплект учебно-методической документации:

- Программно-методическое обеспечение;
- Наглядные пособия;

Технические средства обучения:

- Персональные компьютеры с выходом в Интернет и со свободным программным обеспечением по количеству обучающихся;
- Принтер;
- Проектор;
- Локальная сеть;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Колдаев, В. Д. Архитектура ЭВМ [Текст] : учебное пособие / В. Д. Колдаев, С. А. Лупин. - М. : [б. и.], 2013.
2. Кофлер, М. Весь Linux. Установка, конфигурирование, использование [Текст] / М. Кофлер. - М. : [б. и.], 2013.
3. Максимов, Н. В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем [Текст]/: учебник / Н. В. Максимов, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - М : [б. и.], 2013.
4. Партыка, Т.Д. Операционные системы, среды и оболочки [Текст] / : Учебное пособие Т.Д. Партыка, И.И. Попов – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013. – 400 с.

Дополнительные источники:

5. Александров, А.И. Windows 7. Новейшая операционная система [Текст] /: А.И. Александров, С.В. Шаталов.- М. : 100 книг : Триумф, 2014
6. Вулф, М. Как защитить компьютер от вирусов. [Текст] / : М. Вулф - СПб.:Наука и Техника, 2013. – 162 с.
7. Омельченко, Л.Н. Самоучитель Microsoft Windows 7 [Текст] / : Л.Н. Омельченко, А. Тихонов.- СПб. : БХВ-Петербург, 2013.- 586 с.
8. Таненбаум, Э.С. Современные операционные системы. [Текст] / : Э.С. Таненбаум 3-е изд., - СПб., 2013. – 224 с.

Интернет-ресурсы:

9. Блокирующий ввод/вывод [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://dmilvdv.narod.ru/Translate/LDD3/lld_blocking_io.html
10. Вопросы по дисциплине «Безопасность операционных систем» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.studfiles.ru/preview/3548541>

11. Олифер, Н.А. Сетевые операционные системы// Центр Информационных технологий) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://citforum.ru/operating_systems/sos
12. Оперативная память [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.roman.by/r-2605.html>
13. Операционные системы типа Unix [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://citforum.ru/operating_systems/unix/shtml
14. Операционные системы, электронные книги, документация и другое [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.education.aspu.ru
15. Учебный курс по операционной системе Linux [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.intuit.ru/departamrnt/os/linux

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной 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
Уметь:	
– Управлять параметрами загрузки операционной системы;	Оценка выполнения и защита практических работ.
– Выполнять конфигурирование аппаратных устройств;	Оценка выполнения и защита практических работ.
– Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователя;	Оценка выполнения и защита практических работ.
– Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов локальной сети.	Оценка выполнения и защита практических работ.
– использовать средств управления в ОС Unix;	Оценка выполнения и защита практических работ.
– настраивать сетевые параметры в ОС Unix;	Оценка выполнения и защита практических работ.
Знать:	
– Основные понятия, функции. Состав и принципы работы операционных систем;	Устный опрос Контрольная работа
– Архитектуры современных операционных систем	Устный опрос Контрольная работа
– Особенности построения и функционирования семейств операционных систем «Unix» и «Windows»	Устный опрос Контрольная работа
– Принципы управления ресурсами в операционной системе	Устный опрос Контрольная работа
– Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах	Устный опрос Контрольная работа
– структуру ОС Linux, Unix	Устный опрос Контрольная работа
– средства управления в ОС Unix	Устный опрос Контрольная работа

