Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ледович Татьяна Сергеевна
Должность: директор
Дата подписания: 24.09.2023 06:48:31
Уникальный программный ключ:
4ceaf51badb679c2851a28524a4e0d8f56c5a3a6

КОЛЛЕДЖ «СОВРЕМЕННАЯ ШКОЛА БИЗНЕСА»
Частное профессиональное образовательное учреждение

355008, г. Ставрополь, пр-т К. Маркса, 7
+7(8652) 28-49-67
+7(8652) 28-03-46
college09@mail.ru| www.ecmsb.ru

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧПОУ Колледж
«Современная школа бизнеса»
_____ Т.С. Ледович
«23»_____мая_____2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Профессионального учебного цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Ставрополь, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 7**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 18**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 20**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 «Операционные системы» является частью программы подготовки специалистов среднего звена 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 рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 «Операционные системы» входит в профессиональный учебный цикл.

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

Цели освоения дисциплины:

– формирование у будущего специалиста знаний и представлений об операционных системах, загрузке и настройке операционной системы, последних новинках в области операционных систем.

Задачи освоения дисциплины:

– выработка у студентов понимания понятий операционная система, операционная оболочка, операционное окружение, умения настройки рабочей среды пользователя и сетевых параметров компьютера.

В результате освоения дисциплины обучающийся 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;

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 операционные системах.

Содержание учебной дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению и овладению следующих компетенций:

В результате освоения программы дисциплины «Операционные системы» обучающийся должен обладать общими (ОК) и профессиональными (ПК) 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. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.

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.

ПК1.3. 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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 180 часов, в том числе:

– обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 120 часов;

– самостоятельной работы обучающегося 60 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**180**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**120**
в том числе:	
лекционные занятия	60
практические занятия	60
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**60**
Форма итоговой аттестации – Дифференцированный зачет, экзамен	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины Операционные системы

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Операционные системы		**36**	
Тема 1.1. Общие сведения об операционных системах	**Содержание учебного материала:**		2,3
	Понятие операционной системы. Назначение и функции операционной системы. Состав, взаимодействие основных компонентов операционной системы. Типы операционных систем.	4	
	Практическое занятие: Изучение основных компонентов операционной системы	4	
	Самостоятельная работа обучающихся **Подготовить сообщение, доклад, реферат на тему:** «Требования к операционным системам реального времени: мультипрограммность и мультизадачность, приоритеты задач, наследование приоритетов, синхронизация процессов и задач, предсказуемость». Презентация «Операционные системы карманных персональных компьютеров», «История развития операционной системы Windows».	4	
Тема 1.2. Интерфейс пользователя	**Содержание учебного материала:**		2,3
	Понятие программного интерфейса, его назначение. Виды интерфейсов. Языки взаимодействия пользователя с операционной системой. Стандартные сервисные программы.	4	
	Практическое занятие: Изучение Интерфейса системы Linux.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся **Подготовить сообщение, доклад, реферат на тему:** «Интерфейсы системы Linux».	4	
Тема 1.3. Операционное окружение	**Содержание учебного материала:**		1,2
	Понятие операционного окружения, состав, назначение. Стандартные сервисные программы поддержки операционного окружения. Понятие базовой машины, расширенной машины. Режим пользователя, режим супервизора.	4	
	Практическое занятие: Изучение операционного окружения, состава, назначения.	4	

	Самостоятельная работа обучающихся **Подготовить сообщение, доклад, реферат на тему:** Стандартные сервисные программы поддержки операционного окружения	4	
Раздел 2. Машинно-зависимые свойства операционных систем		**54**	
Тема 2.1 Архитектурные особенности модели микропроцессорной системы	**Содержание учебного материала:**		2,3
	Упрощенная архитектура типовой микроЭВМ. Структура оперативной памяти. Адресация. Основные регистры. Форматы данных и команд. Операционная система как средство управления ресурсами типовой микроЭВМ.	4	
	Практическое занятие: Адресация.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся **Подготовить сообщение, доклад, реферат на тему:** «Распределение оперативной памяти в MS DOS».	4	
Тема 2.2 Обработка прерываний	**Содержание учебного материала:**		2,3
	Понятие прерывания. Последовательность действий при обработке прерываний. Классы прерываний. Рабочая область прерываний. Вектор прерывания. Стандартные программы обработки прерываний. Приоритеты прерываний. Вложенные прерывания.	4	
	Практическое занятие: Обработка прерываний	4	
	Самостоятельная работа обучающихся **Подготовить сообщение, доклад, реферат на тему:** «Работа системы прерываний в защищенном режиме. Обработка прерываний в контексте текущей задачи».	4	
Тема 2.3. Планирование процессов	**Содержание учебного материала:**		2
	Понятия: задание, процесс, планирование процесса. Состояния существования процесса. Диспетчеризация процесса. Блок состояния процесса. Алгоритм диспетчеризации. Способ выбора процесса для диспетчеризации. Понятие события. Блок состояния события. Механизм установления соответствия между процессом и событием.	4	
	Практическое занятие: Механизм установления соответствия между процессом и событием.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	

	Подготовить сообщение, доклад, реферат на тему: «Качество диспетчеризации и гарантии обслуживания»		
Тема 2.4. Обслуживание ввода-вывода	**Содержание учебного материала:**		2
	Организация побайтного ввода-вывода. Организация ввода-вывода с использованием каналов ввода-вывода. Последовательность операций, выполняемых каналом ввода-вывода. Канальная программа. Вовлечение операционной системы в управление вводом-выводом. Рабочая область канала ввода-вывода. Очередь запросов на ввод-вывод. Алгоритм обработки прерываний по вводу-выводу. Пример управления вводом-выводом.	2	
	Практическое занятие: Разработка примера управления вводом-выводом.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся **Подготовить сообщение, доклад, реферат на тему:** «Синхронный и асинхронный ввод-вывод.»	2	
Тема 2.5. Управление реальной памятью	**Содержание учебного материала:**		1,2
	Механизм разделения центральной памяти. Разделение памяти на разделы. Распределение памяти с разделами фиксированного размера. Распределение памяти с разделами переменного размера. Аппаратные и программные средства защиты памяти. Способы защиты памяти. Проблема фрагментации памяти и способы ее разрешения.	2	
	Практическое занятие: Способы защиты памяти.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся **Подготовить сообщение, доклад, реферат на тему:** «Способы отображения основной памяти на кэш».	2	
Тема 2.6. Управление виртуальной памятью	**Содержание учебного материала:**		2
	Понятие виртуального ресурса. Отображение виртуальной памяти в реальную. Общие методы реализации виртуальной памяти. Размещение страниц по запросам. Страничные кадры. Таблица отображения страниц. Динамическое преобразование адресов. Сегментная организация памяти.	2	
	Практическое занятие: Динамическое преобразование адресов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся **Подготовить сообщение, доклад, реферат на тему:**	2	

	«Поддержка сегментного способа организации виртуальной памяти».		
Раздел 3. Машинно-независимые свойства операционных систем		**36**	
Тема 3.1 Работа с файлами	**Содержание учебного материала:**		2
	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	
	Практическое занятие: Файловая система	2	
	Самостоятельная работа обучающихся **Подготовить сообщение, доклад, реферат на тему:** «Таблица размещения файлов в FAT. Разрешения NTFS. Применение разрешений NTFS. Разрешения NTFS в Windows».	2	
Тема 3.2. Планирование заданий	**Содержание учебного материала:**		2,3
	Введение в планирование. Категории алгоритмов планирования. Задачи алгоритмов планирования. Планирование в системах пакетной обработки данных. Планирование в интерактивных системах. Планирование в системах реального времени.	2	
	Практическое занятие: Задачи алгоритмов планирования	2	
	Самостоятельная работа обучающихся **Подготовить сообщение, доклад, реферат на тему:** «Планирование потоков».	2	
Тема 3.3. Распределение ресурсов	**Содержание учебного материала:**		2
	Взаимоблокировки. Обнаружение и устранение взаимоблокировок. Избежание взаимоблокировок. Предотвращение взаимоблокировок	4	
	Практическое занятие: Безопасность и аудит Windows	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Распределение ресурсов	4	
Тема 3.4. Защищенность и отказоустойчивость	**Содержание учебного материала:**		2
	Основные понятия безопасности. Классификация угроз. Базовые технологии безопасности. Аутентификация, авторизация, аудит. Отказоустойчивость файловых и дисковых систем.	4	

операционных систем	Восстанавливаемость файловых систем. Избыточные дисковые подсистемы RAID.		
	Практическое занятие: Работа со служебными программами Windows	4	
	Самостоятельная работа обучающихся **Подготовить сообщение, доклад, реферат на тему:** Основные понятия безопасности.	4	
Раздел 4. Работа в операционных системах и средах		**54**	
Тема 4.1. Структура операционной системы	**Содержание учебного материала:**		2,3
	Структура различных видов операционных систем (MS-DOS, Windows 2000, Linux). Загрузка операционных систем	4	
	Практическое занятие: Ознакомление с компонентами персонального компьютера и подготовка его к работе Работа с файлами и каталогами в различных видах операционных систем.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся **Подготовить сообщение, доклад, реферат на тему:** Структура различных видов операционных систем	4	
Тема 4.2. Интерфейс пользователя	**Содержание учебного материала:**		2
	Интерфейс пользователя.	4	
	Практическое занятие: Работа с операционной системой MS-DOS: папки, каталоги, файлы, потоки Команды MS-DOS для проверки дисков и файлов. Команды переадресации, конвейеры, фильтры	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Интерфейс. Виды. Назначение. Особенности.	4	
Тема 4.3. Организация хранения данных	**Содержание учебного материала:**		2
	Работа с файлами и каталогами. Работа с дисками	4	
	Практическое занятие: Работа со стандартными программами Windows	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Хранение данных	4	
Тема 4.4. Средства управления и	**Содержание учебного материала:**		1,2
	Конфигурирование системы.	2	

обслуживания	**Практическое занятие:** Работа с прикладными программами для Linux	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Операционная система Linux	2	
Тема 4.5. Утилиты операционной системы	**Содержание учебного материала:**		1,2
	Утилиты операционной системы.	2	
	Практическое занятие: Операционная оболочка NortonCommander	2	
	Самостоятельная работа обучающихся **Подготовить сообщение, доклад, реферат на тему:** Операционная оболочка NortonCommander	2	
Тема 4.6. Поддержка приложений других операционных систем	**Содержание учебного материала:**		1,2
	Совместное использование программ. Эмуляторы операционных систем.	2	
	Практическое занятие: Операционная оболочка FARManager	2	
	Самостоятельная работа обучающихся **Подготовить сообщение, доклад, реферат на тему:** Операционная оболочка FARManager	2	
	Дифференцированный зачет, Экзамен		
	Всего	**180**	

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

2.3 Примерная тематика курсовых работ – не предусмотрены.

2.4 Примерная тематика рефератов

1. Особенности построения серверных операционных систем.
2. Операционные системы для мейнфреймов фирмы IBM.
3. Структура и особенности построения IBM ОС Z/OS.
4. Структура и особенности построения IBM ОС i5/OS.
5. Структура и особенности построения IBM ОС AIX.
6. Архитектура платформы IBM Virtualization Engine.
7. Структура и особенности построения IBM OS/400.
8. Основные производители операционных систем.
9. Операционная система QNX.
10. Микроядро операционной системы Mach.
11. Микроядерные операционные системы.
12. Основные производители серверных операционных систем.
13. Основные производители клиентских операционных систем.
14. Кластерные операционные системы.
15. Обзор коммерческих Unix-операционных систем различных производителей.
16. Обзор коммерческих Linux-операционных систем различных производителей.
17. Обзор свободно распространяемых Unix-операционных систем различных производителей.
18. Обзор свободно распространяемых Linux-операционных систем.
19. Сравнение свойств Linux-операционных систем различных производителей.
20. Оптимизация операционной системы Windows XP.
21. Реестр операционной системы Windows XP.
22. Инсталляция операционной системы Windows XP.
23. Установка нескольких операционных систем на ПК.
24. Тенденции развития сетевых операционных систем.
25. Операционные системы реального времени.
26. Обзор стандартов, регламентирующих разработку операционных систем.

2.5 Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Операционные системы. Эволюция операционных систем.
2. Операционные системы. ОС мини-компьютеров и первые локальные сети.
3. Операционные системы. Развитие ОС в 80-е годы.

4. Особенности современного этапа развития ОС. Требования к современным ОС.
5. Операционные системы. Классификация операционных систем.
6. ОС для рабочих групп и ОС для сетей масштаба предприятия (корпоративные ОС). Признаки корпоративных ОС.
7. Сетевые операционные системы. Структура сетевой операционной системы.
8. Назначение и функции ОС. ОС для автономного компьютера. Функциональные компоненты ОС автономного компьютера
9. Программное обеспечение ЭВМ. Классификация программного обеспечения. Пакеты прикладных программ. Интегрированный пакет Microsoft Office.
10. Базовое программное обеспечение: операционная система, операционные оболочки, системные утилиты.
11. Операционная система MS DOS. Пользовательский интерфейс. Основные модули ОС.
12. Операционная система MS DOS. Состав ОС (файловая система, драйверы внешних устройств, командный процессор).
13. Операционная система MS DOS. Основные функции ОС MS DOS. Основные операции с файлами и каталогами.
14. Графические программные оболочки Windows 3.x. Преимущества работы по сравнению с операционной системой MS DOS.
15. Основные команды в cmd для работы с каталогами в командной строке.
16. Командная строка cmd. Работа с файлами: создание, редактирование, удаление. Текстовый редактор edit.
17. Операционные системы семейства Windows. Общий обзор операционных систем. История возникновения ОС. Основные системные требования. Изменение настроек Windows.
18. Операционные системы семейства Windows. Пользовательский интерфейс. Основные объек-ты рабочего стола. Приемы работы с объектами WINDOWS. Стандартные программы ОС Windows.
19. Работа в ОС Windows. Текстовый редактор MS Word. Работа с электронными таблицами MS Excel.
20. Операционные системы семейства Windows. Файловая система ОС WINDOWS. Работа в программе Проводник.
21. Операционные оболочки. Операционная оболочка NC. Пользовательский интерфейс. Основные приёмы работы.
22. Операционные оболочки. Операционная оболочка NC (FAR). Создание собственной иерархической структуры каталогов.
23. Файловый менеджер NC (FAR). Работа с панелями. Работа с меню.
24. Файловый менеджер NC. Функциональные клавиши, их назначение.
25. Файловый менеджер NC. Основные функции операционных оболочек.
26. Сервисное программное обеспечение: программы-драйверы, программы-упаковщики, про-граммы оптимизации, программы восстановления информации и др.

27. Архиваторы: Виды, возможности, назначение, приемы работы. Показать на примере.
28. Пакеты прикладных программ. Интегрированный пакет Microsoft Office.
29. Защита данных и администрирование. Сетевая безопасность. Базовые технологии безопасности (шифрование, аутентификация, авторизация и аудит).
30. Архитектура ОС. Ядро и вспомогательные модули ОС. Аппаратная зависимость и переносимость ОС. Структура ядра.
31. Многослойная структура ядра. Микроядерная архитектура. Преимущества и недостатки микроядерной архитектуры.
32. Процессы и потоки. Управление процессами. Планирование процессов и потоков.
33. Мультипрограммирование в системах пакетной обработки, в режиме реального времени и в системах разделения времени.
34. Назначение и типы прерываний. Мультипрограммирование на основе прерываний.
35. Управление памятью. Основные функции ОС по управлению памятью. Виды памяти.
36. Управление памятью. Оперативная память. Функции ОС по управлению памятью. Понятие дефрагментации памяти и защиты памяти.
37. Свопинг. Оптимизация свопинга.
38. Кэширование данных. Иерархия запоминающих устройств. Кэш-память. Принцип действия кэш-памяти.
39. Ввод-вывод и файловая система (ФС). Задачи ФС по управлению файлами и устройствами.
40. Логическая организация файловой системы. Файловая система. Файл, типы файлов.
41. Иерархическая структура файловой системы. Имена файлов. Атрибуты файлов.
42. Физическая организация файловой системы. Диски, разделы, секторы, кластеры.
43. Вирусы, их классификация.
44. Антивирусные программы. Примеры антивирусных программ.
45. Операционная система Unix. Обзор ОС семейства UNIX. Основные системные требования. Разновидности Unix. Различные типы файлов в ОС Linux.
46. Операционная система Linux. Виды графических оболочек. Графическая оболочка KDE. Основные приёмы работы.
47. Операционная система Linux. Дистрибутивы Linux. История возникновения ОС Linux.
48. Операционная система Linux. Работа в программе Konsole.
49. Операционная система Linux. Работа в программе Konqueror. Создание структуры каталогов.
50. Операционная система Linux. Файловая система Linux. Структура каталогов.

51. ОС Linux. Работа в программе МС. Функции и специальные клавиши при работе. Просмотр и редактирование пользовательского меню.
52. ОС Linux. Файловый менеджер МС. Работа с панелями. Создание собственной иерархиче-ской структуры каталогов.
53. Работа в ОС Linux. Текстовый редактор OpenOffice.org writer. Работа с электронными табли-цами OpenOffice.orq Calc. Сравнительная сложность с MS Office
54. ОС Linux. Работа с программой Интернет-браузера: создание простейших Web-страниц.
55. ОС Linux. Командная строка. Работа с файлами: создание, редактирова

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия полигона вычислительной техники.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно–наглядных пособий;
- комплект образцов оформленных документов.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основная литература:

1. Операционные системы и среды : учебник / Рудаков А.В. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/946815
2. Операционные системы. Основы UNIX : учеб. пособие / А.Б. Вавренюк, О.К. Курышева, С.В. Кутепов, В.В. Макаров. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 160 с. + Доп. материалы (Электронный ресурс; Режим доступа: http://www.znanium.com — (Среднее профессиональное образование)).
3. Операционные системы Гостев И.М. — Москва: ООО «Юрайт» 2017. — 157 с.
4. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 560 с. : ил. — (Профессиональное образование). - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/552493

Дополнительная литература (в том числе периодические издания):

1. Введение во внутреннее устройство Windows Котельников Е.В. — Москва : Интуит НОУ, 2016. — 261 с. www.book.ru

2. Операционная система UNIX : курс лекций / Г.В. Курячий. — Москва : Интуит НОУ, 2016. — 259 с. — ISBN 978-5-9556-0019-1 www.book.ru
3. Операционные улучшения. Решения системы НТМК-ЕВРАЗ: Учебное пособие / Под ред. Кондратьева В. В., Кушнарева А. В. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 96 с.: 70x100 1/16. - (Управление производством) (Обложка) ISBN 978-5-16-009614-8 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/538612
4. Современные операционные системы : курс лекций / С.В. Назаров, А.И. Широков. — Москва : Интуит НОУ, 2016. — 352 с. — ISBN 978-5-9963-0416-5. www.book.ru

Периодические издания (журналы, газеты, научные периодические издания)

1. Новые информационные технологии (2018)
2. Информационные системы и технологии (2019)

Информационные справочно-правовые системы:

1. КонсультантПлюс – http://www.consultant.ru

Интернет ресурсы:

1. www.book.ru
2. www.znanium.com

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

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**
В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь**:	
- управлять параметрами загрузки операционной системы;	Результаты выполнения разработки схем (таблиц)
- выполнять конфигурирование аппаратных устройств;	Результаты выполнения практических занятий
- управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей;	Результаты выполнения практических занятий
- управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сета;	Результаты выполнения практических занятий
В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**	
- основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;	Результаты выполнения тестирования
- архитектуры современных операционных систем;	Результаты выполнения практических занятий
- особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows";	Результаты выполнения практических занятий
- принципы управления ресурсами в операционной системе;	Результаты выполнения практических занятий
- основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционные системах.	Результаты выполнения практических занятий Индивидуальные задания