АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»

Утверждаю
Декан факультета
_____Ж.В. Игнатенко
«19» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Операционные системы и среды

Направление подготовки: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Направленность (профиль) программы: Программист

Форма обучения очная

год начала подготовки – 2025

Разработана
Преподаватель
_____А.И. Жижома

Согласована
зав. кафедрой ПИМ
_____Д.Г. Ловянников

Рекомендована
на заседании кафедры ПИМ
от «19» мая 2025г.
протокол № 10
Зав. кафедрой _____ Д.Г. Ловянников

Одобрена
на заседании учебно-методической
комиссии факультета
от «19» мая 2025 г.
протокол № 9
Председатель УМК _____ Ж.В.
Игнатенко

Ставрополь, 2025 г.

Федоровский Александр Петрович

Подписан цифровой подписью: Федоровский Александр Петрович
Дата: 2025.05.28 18:18:12+03'00'

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП 3
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 3
4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ 4
5. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ 4
5.1. Содержание дисциплины 4
5.2. Структура дисциплины 6
5.3 Практические занятия и семинары 6
5.4. Лабораторные работы 7
5.5. Самостоятельное изучение разделов (тем) дисциплины 7
6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 7
7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ 8
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 13
8.1. Основная литература 13
8.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА 13
8.3. Программное обеспечение 13
8.4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, Интернет-ресурсы 14
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 14
10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ 15

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Операционные системы и среды» являются:

– формирование у будущих специалистов начальных знаний о понятиях, функциях, составе и принципах работы операционных систем (ОС);

– формирование представления об архитектуре современных ОС;

– формирование у студентов представлений о задачах администрирования и способах их выполнения в изучаемых ОС.

Задачами освоения дисциплины «Операционные системы и среды» по реализации требований, установленных в квалификационной характеристике к специалистам в области информационных технологий, являются:

– овладение знаниями и практическими навыками по управлению параметрами загрузки ОС;

– овладение знаниями и практическими навыками по выполнению конфигурирования системного программного обеспечения;

- овладение знаниями и практическими навыками по управлению учетными записями, настройке параметров рабочей среды пользователей;

- овладение практическими навыками по использованию и управлению дисками и файловыми системами ОС, настройке сетевых параметров, по управлению процессами разделения ресурсов локальной сети.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Операционные системы и среды» (ОП.01) относится к общепрофессиональному циклу, входит в его основную часть и находится в логической и содержательно-методической связи с другими дисциплинами ОПОП.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Введение в специальность Вычислительная техника/ Цифровые технологии Основы алгоритмизации и программирования	Компьютерные сети Информационная безопасность Производственная практика (преддипломная)

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

Код и наименование компетенции	Результаты обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам..	**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. **уметь:** – Управлять параметрами загрузки операционной
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	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.
ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	
ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	
ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.	

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общий объем дисциплины составляет 70 академических часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		2* (4**)
Аудиторные занятия (работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем) (всего)	**40**	**40**
в том числе:		
Лекции (Л)	20	20
Практические занятия (ПЗ)	20	20
Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)		
Консультации (Конс)		
Самостоятельная работа (всего) (СР)	**28**	**28**
в том числе:		
Выполнение курсового проекта (работы)		
Расчетно-графические работы		
Контрольная работа		
Реферат		
Самоподготовка (самостоятельное изучение разделов, проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	28	28
Промежуточная аттестация	2	2
Вид промежуточной аттестации	Диф.зачет	Диф.зачет
Общий объем, час	**70**	**70**

* на базе среднего общего образования

** на базе основного общего образования

СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Содержание дисциплины

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)
1	История, назначение и функции операционных систем	Цели и задачи дисциплины. История возникновения ОС. Назначение, функции и классификация ОС. Свойства ОС. Элементы графического интерфейса ОС Windows. Особенности установки и конфигурирования ОС.

2	Архитектура операционной системы	Понятие архитектуры ОС. Монолитная архитектура ОС. Классическая архитектура ОС. Микроядерная архитектура ОС. Режимы работы ОС.
3.	Общие сведения о процессах и потоках	Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса. Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков
4	Взаимодействие и планирование процессов	Взаимодействие и планирование процессов. Понятие процесса. Понятие потока. Состояния процесса. Операции над процессами и потоками, связанные с ними понятия. Управление процессами и потоками. Планирование процессов.
5	Управление памятью	Абстракция памяти. Виртуальная память Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти
6	Файловая система, ввод и вывод информации	Определение и назначение файловой системы. Основные функции файловых систем. Задачи файловой системы. Операционные системы и типы файловых систем Файловая система, ввод и вывод информации.
7	Работа в операционных системах и средах	Управление безопасностью. Планирование и установка операционной системы. Идентификация и аутентификация. Авторизация. Разграничение доступа к объектам ОС. Другие способы контроля доступа. Анализ популярных ОС с точки зрения их защищенности.
8	Операционные системы и оболочки для ПК	Операционная система MS-DOS. Операционная оболочка Norton Commander. Менеджер файлов Total Commander. Операционные системы MacOS и BeOS. Операционные системы фирмы IBM: OS/2, MVS и VM/CMS. Unix подобныеоперационные системы.
9	Поддержка многозадачности в операционной системе	Определение многозадачности, мультипроцессирование, мультипрограммирование, связь понятий с задачами ОС.Режимы многозадачности. Невытесняющая и вытесняющая многозадачность. Многозадачность в защищенном режиме.
10	Сетевые и мобильные операционные системы.	Структура сетевой операционной системы. Одноранговые сетевые ОС и ОС с выделенными серверами. ОС для рабочих групп и ОС для сетей масштаба предприятия. ОС Android. Операционная система iOS. Платформа Microsoft OneApp. Особенности ОС для мобильных устройств: Windows Mobile, Symbian OS, Google Android, BlackBerry.

5.2. Структура дисциплины

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы)	Всего	Количество часов				
			Л	ПЗ	С	ЛР	СР
1.	История, назначение и функции операционных систем	6	2	2			2
2.	Архитектура операционной системы	8	2	2			4
3.	Общие сведения о процессах и потоках	6	2	2			2
4.	Взаимодействие и планирование процессов	6	2	2			2
5.	Управление памятью	6	2	2			2
6.	Файловая система, ввод и вывод информации	8	2	2			4
7.	Работа в операционных системах и средах	8	2	2			4
8.	Операционные системы и оболочки для ПК	6	2	2			2
9.	Поддержка многозадачности в операционной системе	6	2	2			2
10.	Сетевые и мобильные операционные системы.	8	2	2			4
	Промежуточная аттестация	2					
	Общий объем, час	**70**	**20**	**20**		**-**	**28**

5.3 Практические занятия и семинары

№ п/п	№ раздела (темы)	Вид (ПЗ, С)	Тема	Количество часов
1.	1	ПЗ	Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола.	2
2.	2	ПЗ	Архитектура операционной системы	2
3.	3	ПЗ	Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами.	2
4.	4	ПЗ	Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе. Резервное хранение, командные файлы.	2
5.	5	ПЗ	Управление памятью. Исследование соотношения между представляемым и истинным объёмом занятой дисковой памяти. Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования.	2
6.	6	ПЗ	Использование команд работы с файлами и каталогами. Работа с дисками. Команды MS DOS для работы со структурой файлов Создание и редактирование файлов через командную строку	2
7.	7	ПЗ	Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе Работа с командами в операционной системе. Использование команд работы с файлами и каталогами. Работа с дисками.	2
8.	8	ПЗ	Работа с текстовым редактором. Работа с архиватором. Работа с операционной оболочкой.	2
9.	9	ПЗ	Изучение эмуляторов операционных систем. Установка операционной системы. Установка и настройка системы. Архитектура планировщика в Linux.	2

10.	10	ПЗ	Сравнительный анализ сетевых и мобильных операционных систем.	2

5.4. Лабораторные работы

Лабораторные работы рабочим учебным планом не предусмотрены.

5.5. Самостоятельное изучение разделов (тем) дисциплины

№ раздела (темы)	Темы, выносимые на самостоятельное изучение	Количество часов
1.	История, назначение и функции операционных систем	2
2.	Архитектура операционной системы	4
3.	Общие сведения о процессах и потоках	2
4.	Взаимодействие и планирование процессов	2
5.	Управление памятью	2
6.	Файловая система, ввод и вывод информации	4
7.	Работа в операционных системах и средах	4
8.	Операционные системы и оболочки для ПК	2
9.	Поддержка многозадачности в операционной системе	2
10.	Сетевые и мобильные операционные системы.	4

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Основные технологии обучения:

– работа с информацией, в том числе с использованием ресурсов сети Интернет;

– подготовка и реализация проектов (мультимедийных презентаций и пр.) по заранее заданной теме;

– исследование конкретной темы и оформление результатов в виде доклада с презентацией;

– работа с текстами учебника, дополнительной литературой;

– выполнение индивидуальных заданий.

Информационные технологии:

– сбор, хранение, систематизация, обработка и представление учебной и научной информации;

– обработка различного рода информации с применением современных информационных технологий;

– самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет, электронных энциклопедий и баз данных;

– использование электронной почты преподавателей и обучающихся для рассылки, переписки и обсуждения возникших учебных проблем;

– использование дистанционных образовательных технологий (при необходимости)

Активные и интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

№ раздела (темы)	Вид занятия (Л, ПЗ, С, ЛР)	Используемые интерактивные и активные образовательные технологии	Количество часов
2	Л	Лекция-дискуссия.	2
5	Л	Лекция-дискуссия.	2
7	Л	Лекция-дискуссия.	2

8	Л	Лекция-дискуссия.	2
3	ПЗ	Работа малыми группами	2
4	ПЗ	Работа малыми группами	2

Практическая подготовка обучающихся

№ раздела (темы)	Вид занятия (ЛК, ПР, ЛР)	Виды работ	Количество часов
1	ПЗ	Настройка системы с помощью Панели управления. Работа со встроенными приложениями..	2
3	ПЗ	Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами.	2
4	ПЗ	Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе. Резервное хранение, командные файлы.	2
6	ПЗ	Использование команд работы с файлами и каталогами. Работа с дисками.	2
9	ПЗ	Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического обновления системы. Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами	2

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Типовые задания для текущего контроля.

Перечень типовых контрольных вопросов для устного опроса

1. Основные концепции и принципы операционных систем, а также классификация и типы ОС.
2. Классификация программного обеспечения компьютера.
3. Назначение, структура, функции и компоненты операционных систем.
4. Роль программ в операционной системе и их влияние на процессы в вычислительной системе.
5. Управление данными в ОС, включая долговременное планирование, оперативное управление и управление внешними устройствами ввода-вывода.
6. Особенности архитектуры операционных систем.
7. Управление процессами в ОС.
8. Понятия файла, каталога и цикла обработки файлов, а также виды траекторий данных и форматов файлов.
9. Информация о файловых системах, их создание и содержание.
10. Причины ошибок файловых систем и их характеристика.
11. Организация доступа к данным и методы адресации доступа.
12. Понятие процесса, его классификация и содержание.
13. Классификация ресурсов и понятие ресурса.
14. Управление заданиями и процессами в ОС, их состояния.
15. Планирование процессов и понятие очереди.
16. Контроль доступа к операционной системе.
17. Обнаружение и исправление ошибок в операционной системе.
18. Планирование работы процессора, критерии сравнения планировщиков и стратегии планирования.
19. Организация и управление памятью, включая не виртуальную и виртуальную стратегии.

20. Взаимодействие с внешней средой, понятие интерфейса и типы пользовательского интерфейса.
21. Структура и формат командной строки.
22. Режимы представления и управления информацией на экране.
23. Элементы графических интерфейсов и виджеты.
24. Основные аспекты функционирования ОС MS-DOS.
25. Компоненты и загрузка ОС MS-DOS.
26. Файловая система и основные команды MS-DOS.
27. Функции и компоненты ОС Windows.
28. Окна, пиктограммы и диспетчер файлов в Windows.
29. Объектно-ориентированный подход к операционной системе Windows.
30. Основные отличия и компоненты ядра Windows.
31. Описание приложений в Windows.
32. Работа с окнами и файлами в Windows.
33. Различные типы окон и элементы окна в Windows.
34. Рабочий стол, пуск, меню и проводник в Windows.
35. Иерархия папок, ярлыки и корзина в Windows.
36. Окно свойств, панель управления и свойства системы в Linux.
37. Принцип работы процессов в операционной системе Linux.
38. Многозадачность в системе Linux и её принципы.
39. Операционные системы для сетей.
40. Операционные системы для мобильных устройств.

Перечень типовых заданий в тестовой форме

Вопрос № 1

Операционные системы представляют собой программные продукты, входящие в состав:

1) прикладного программного обеспечения
2) системного программного обеспечения
3) системы управления базами данных
4) систем программирования
5) уникального программного обеспечения

Вопрос № 2

Операционная система – это

1) совокупность основных устройств компьютера
2) система программирования на языке низкого уровня
3) набор программ, обеспечивающих работу всех аппаратных устройств компьютера и доступ пользователя к ним
4) совокупность программ, используемых для операций с документами
5) программа для уничтожения компьютерных вирусов

Вопрос № 3

Программы обслуживания устройств компьютера называются

1) загрузчиками
2) драйверами
3) трансляторами
4) интерпретаторами
5) компиляторами

Вопрос № 4

Программой-архиватором называют

1) компилятор

2) программу для уменьшения информационного объема (сжатия) файлов
3) программу резервного копирования файлов
4) транслятор
5) систему управления базами данных

Вопрос № 5

Архивный файл представляет собой:

1) файл, которым долго не пользовались
2) файл, защищенный от копирования
3) файл, сжатый с помощью архиватора
4) файл, защищенный от несанкционированного доступа
5) файл, зараженный компьютерным вирусом

Вопрос № 6

Степень сжатия файла зависит

1) только от типа файла
2) только от программы-архиватора
3) от типа файла и программы-архиватора
4) от производительности компьютера
5) от объема оперативной памяти персонального компьютера, на котором производится архивация файла

Перечень типовых практических/ситуационных задач

Задача № 1. Определить системные ресурсы ПК средствами Панели управления:
− определить основные устройства ПК;
− определить объем свободного дискового пространства;
− определить наличие подключения через Интернет;
− определить наличие подключения по локальной сети;

Задача № 2. Продемонстрировать настройки операционной системы при помощи панели управления.

Задача №3 Продемонстрировать создание папок и файлов при помощи командной строки.

Задача №4 Продемонстрировать способы очистки виртуальной памяти.

Задача №5 Запустите редактор реестра Windows 10. Укажите и кратко охарактеризуйте составные части системного реестра Windows 10.

7.2. Типовые задания для промежуточной аттестации (дифференцированный зачет)

Перечень типовых контрольных вопросов к зачету

1. Основные принципы и понятия операционных систем. Типы ОС, классификация ОС.
2. Программное обеспечение компьютера. Классификация ПО.
3. Назначение и структура ОС. Основные функции и состав ОС.
4. Программы, входящие в ОС. Какие процессы осуществляет в вычислительной системе ОС.
5. Управление данными в ОС: долговременное планирование, оперативное управление, управление внешними устройствами ввода-вывода.
6. Архитектура операционной системы.
7. Управление процессами.
8. Понятие файл, каталог (директория). Цикл обработки файла. Вид траектории данных. Типы и форматы файлов.

9. Файловые системы: понятие, создание, что включает в себя.

10.Основные ошибки файловой системы, характеристика и причины сбоев.

11.Организация доступа к данным (адресация доступа).

12.Понятие процесса, что в себя включает. Классификация процессов.

13.Понятие ресурса. Классификация ресурсов.

14.Управление заданиями – процессами, задачами. Состояния процесса.

15.Планирование процессов. Понятие очереди.

16. Контроль доступа к операционной системе.

17. Диагностика и коррекция ошибок операционной системы.

18.Планирование работы процессора. Критерии для сравнения планировщиков работы процессора. Стратегии планирования процессора.

19.Организация памяти. Функции управления памятью. Стратегии управления памятью: не виртуальной и виртуальной.

20.Связь с внешней средой. Понятие интерфейса. Виды пользовательского интерфейса.

21.Формат командной строки. Типовая структура командной строки.

22.Режимы представления и управления информацией на экране.

23.Основные элементы графических интерфейсов (виджеты).

24.Основные понятия, связанные с функционированием ОС MS-DOS.

25.Основные составные части ОС MS-DOS. Начальная загрузка MS-DOS.

26.Файловая система MS-DOS. Основные команды MS-DOS.

27.Функции и состав ОС Windows. Основные компоненты Windows

28.Окна в Windows. Пиктограммы. Составные части окна. Диспетчер программ, диспетчер файлов.

29.Операционная система Windows. Объектно-ориентированный подход.

30.Основные особенности. Основные отличия. Компоненты ядра Windows.

31.Описание приложений, входящих в состав Windows.

32.Интерфейс Windows. Работа с окнами. Работа с файлами

33.Виды окон в Windows. Основные элементы окна. Горизонтальное меню.

34.Интерфейс Windows. Рабочий стол. Пуск. Главное меню. Проводник. Характеристика пунктов меню Проводника.

35.Особенности иерархии папок в ОС Windows. Ярлыки. Смена пиктограммы ярлыка. Работа с корзиной.

36.Интерфейс Linux: Окно свойств. Функции правой клавиши мыши. Панель управления. Свойства системы.

37. Операционная система Linux. Особенности и принцип работы процессов.

38. Симулятор многозадачной системы Linux. Принципы воплощение многозадачности.

39. Сетевые операционные системы.

40. Мобильные операционные системы.

Перечень типовых заданий в тестовой форме

1. Какие функции выполняет операционная система?

b) Обеспечение организации и хранения данных;

c) Подключение устройств ввода-вывода;

d) Организация взаимодействия с пользователем, управление ресурсами и аппаратурой компьютера;

e) Организация обмена данными между компьютерами;

2. Контекстом процесса называют:

b) Программный код процесса;

c) Программный модуль процесса;

d) Состояние операционной среды для данного процесса;

e) Память, отведенная процессу;

3. Дескриптором процесса называется:

b) Информация, описывающая процесс;

c) Состояние операционной среды для данного процесса;

d) Программный код процесса;

e) Программный модуль процесса;

4. Квантованием называют:

b) Один из алгоритмов планирования выполнения процесса;

c) Ражим страничной организации памяти;

d) Организация очереди процессов;

5. Число, характеризующее степень привилегированности процесса при выделении ресурсов называется:

b) Дескриптором;

c) Квантом;

d) Приоритетом;

e) Контекстом

Перечень типовых практических задач к дифференцированному зачету

Задача 1. Продемонстрировать создание иерархической структуры папок через командную строку с файлами в конечных папках.

Задача 2. Продемонстрировать настройки пользовательского интерфейса в ОС Windows 10: Панели задач и Главного меню панели управления. Пояснить с какой целью, в каких случаях они выполняются.

Задача 3 Продемонстрировать настройки пользовательского интерфейса в ОС Windows 10: параметров экрана; свойств видеоадаптера и монитора. Пояснить с какой целью, в каких случаях они выполняются.

Задача 4. Продемонстрировать установку операционной системы на виртуальную машину.

Задача 5. Продемонстрировать возможности ОС Windows 10 по настройке файла подкачки. Пояснить для чего и в каких случаях они выполняются.

Критерии оценки промежуточной аттестации (дифференцированный зачет)

Оценка	**Характеристики ответа студента**
Отлично	- студент глубоко и всесторонне усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной и дополнительной литературы; - уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; - грамотно увязывает усвоенные знания с практической деятельностью (на «отлично» решает ситуационную задачу, не допуская ошибок и неточностей); - умело обосновывает и аргументирует научные положения, предлагает свои идеи; - делает выводы и обобщения; - свободно владеет системой понятий по дисциплине.
Хорошо	- студент твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; - не допускает существенных неточностей; - увязывает усвоенные знания с практической деятельностью, однако допускает при этом неточности (при выполнении ситуационной задачи), которые сам исправляет после замечания преподавателя;

	- аргументирует научные положения; - делает выводы и обобщения; - владеет системой понятий по дисциплине.
Удовлетворительно	- студент усвоил неглубоко только основной программный материал, по существу излагает его с трудом, опираясь на знания только основной литературы; - допускает несущественные ошибки и неточности при рассмотрении теоретических вопросов; - испытывает затруднения в практическом применении знаний (решил ситуационную задачу с существенными ошибками); - слабо аргументирует научные положения; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений; - частично владеет системой понятий по дисциплине.
Неудовлетворительно	- студент не усвоил значительной части программного материала; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении теоретических вопросов; - испытывает трудности в практическом применении знаний (не решил ситуационную задачу); - не может аргументировать научные положения; - не формулирует выводов и обобщений;

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

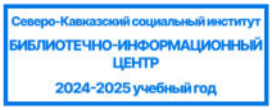
8.1. Основная литература

1. Рудаков, А. В. Операционные системы и среды : учебник / А.В. Рудаков. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2024. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-85-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2057672

2. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для вузов / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 164 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04520-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561557

8.2. Дополнительная литература

1 Нестеров, С. А. Анализ и управление рисками в информационных системах на базе операционных систем Microsoft : учебное пособие / С. А. Нестеров. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 250 с. — ISBN 978-5-4497-2435-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/133918.html



Периодические издания

– Прикладная информатика : научно-информационный журнал / Издательство университет «Синергия». – 2006. – Москва, 2006-2025. – ISSN 1993-8314. - Текст : электронный. - URL: http://www.iprbookshop.ru/11770.html

– Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия Управление, вычислительная техника и информатика / Астраханский государственный технический университет. - 1993. - Астрахань, 2009-2024. - Текст электронный. URL: https://www.iprbookshop.ru/7058.html

– IT Expert : журнал «Экспресс Электроника» / Издательство ИТ Медиа. - 1993. - Санкт-Петербург, 2009-2022. - Текст электронный. URL: https://www.iprbookshop.ru/38869.html

8.3. Программное обеспечение

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus 2019 или Яндекс 360
3. VirtualBox
4. Google Chrome или Яндекс.Браузер

8.4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, Интернет-ресурсы

Базы данных (профессиональные базы данных)

– База данных IT специалиста– Режим доступа: http://info-comp.ru/

Информационно-справочные системы

– Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» –http://www.consultant.ru/

Поисковые системы

– Поисковая система Яндекс - https://www.yandex.ru

– Поисковая система Rambler - https://www.rambler.ru

– Поисковая система Google - https://www.google.ru

Электронные образовательные ресурсы

– Цифровой образовательный ресурс IPRsmart –https://www.iprbookshop.ru/

– Образовательная платформа Юрайт - https://urait.ru/

– Электронно-библиотечная система Znanium - https://znanium.com/

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации дисциплины необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

– для проведения лекций, уроков – аудитория, укомплектованная оборудованием и техническими средствами обучения: учебная мебель, экран, проектор, компьютер, расходный материал;

– для проведения всех видов практических занятий – компьютерный класс с лицензионным программным обеспечением, укомплектованный оборудованием и техническими средствами обучения: учебная мебель, экран, проектор, компьютеры (с лицензионным программным обеспечением), расходный материал;

– для текущего контроля и промежуточной аттестации – компьютерный класс с лицензионным программным обеспечением, укомплектованный оборудованием и техническими средствами обучения: учебная мебель, экран, проектор, компьютеры (с лицензионным программным обеспечением), расходный материал;

– для проведения индивидуальных и групповых консультаций – компьютерный класс с лицензионным программным обеспечением, укомплектованный оборудованием и техническими средствами обучения: учебная мебель, экран, проектор, компьютеры (с лицензионным программным обеспечением), расходный материал;

– для практической подготовки – компьютерный класс с лицензионным программным обеспечением, укомплектованный оборудованием и техническими средствами обучения: учебная мебель, экран, проектор, компьютеры (с лицензионным программным обеспечением), расходный материал;

–для организации самостоятельной работы – помещение, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института.

10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (тьютора), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения среднего профессионального образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– присутствие тьютора, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

– письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,

– специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),

– индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,

– при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

– присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

– обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

– обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются тьютору;

– по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».