

Министерство просвещения РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Дагестанский государственный педагогический университет им. Р. Гамзатова»
Факультет профессионально-педагогического образования
КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЭКОНОМИКИ



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.06 Модуль «ПРЕДМЕТНО-СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ»
Б1.О.06.10 Операционные системы

Направление подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
Профиль подготовки Информационные технологии
Квалификация Бакалавр
Формы обучения: очная; заочная
Сроки обучения: очно – 4г.; заочно – 4,5 г.

Форма обучения	Курс	Семестр	Количество часов					Форма итоговой аттестации (экз./зачет)
			Трудоемкость	Лекции	Практические занятия	Промежуточный контроль	СРС	
Очная	1	1	72	12	20		40	Зачет
Заочная	2	4	72	2	4	3	63	Зачет

Махачкала, 2023

Магомедалиева М.Р., Рабочая программа дисциплины "Операционные системы ЭВМ" – Махачкала: ДГПУ, 2023. – 21 с.

Рецензенты: Атагищиева Г.С., . к. ф.-м.н., доцент кафедры информатики
ДГУНХ
Эсетов Ф.А.. к. п.н., доцент, зав каф. ИиВТ ДГПУ

Программа утверждена на заседаниях:

кафедры информационных технологий и экономики
(протокол № 11 от 5 июня 2023 г.)

И.о.зав.кафедрой:



Р.А.Таибова

ученого совета факультета профессионально-педагогического образования
(протокол № 10 от 8 июня 2023г.)

Председатель совета



Ш.А.Магомедов

учебно-методического совета ДГПУ
(протокол № 4 от 3 июля 2023 г.)

/Председатель совета



И.А. Дибиров

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – изучение истории развития, назначения, структуры и функций операционных систем ЭВМ и методов работы с ними.

Задачи дисциплины:

- ✓ изучение эволюции операционных систем и влияния развития аппаратных средств компьютеров на эволюцию ОС;
- ✓ изучение базовых понятий определений, назначения и функций операционных систем;
- ✓ освоение методов работы с операционными системами;

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Операционные системы ЭВМ» входит в вариативную часть учебного плана по направлению 44.03.04 Профессиональное обучение, изучаемая по выбору студентов. Для изучения содержания дисциплины "Операционные системы ЭВМ" необходимы компетенции ориентированные дисциплинами "Информатика", "Производственное обучение", "Информационные системы", "Языки и системы программирования". Знания по дисциплине необходимы студентам для освоения содержания дисциплины "Исследование операций", "Электронная информационная среда учебного заведения" и выполнения заданий учебной и производственной практик.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины «Операционные системы ЭВМ» направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих:

- ПКО-4 «Готов оказать компьютерно-техническую и информационно-технологическую поддержку образовательной деятельности обучающихся»
- ПКО-5 «Способен использовать современные информационные технологии для создания, формирования и администрирования электронных образовательных ресурсов».

Таблица 1

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	
	Очно	Заочно
Общая трудоемкость час	72	72
Трудоемкость в зачетных единицах	2	2
Аудиторные занятия (всего)	32	6
Лекции	12	2
Практические занятия (ПЗ)	20	4
Промежуточный контроль		3
Самостоятельная работа (всего)	40	63
Итоговая аттестация	Зачет	Зачет

5. Содержание дисциплины

Таблица 2

5.1. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ № п/п	Наименование разделов	Содержание разделов
Модуль 1. Основные понятия и семейства ОС		
1.	Введение в операционные системы	Определение, назначение, состав и основные функции операционных систем. Классификация операционных систем. Эволюция операционных систем. Обзор современных операционных систем и операционных оболочек.
2.	Принципы построения ОС.	Ядро и вспомогательные модули ОС. Привилегированный и пользовательский режим. Многослойная структура ОС. Многослойная структура ядра. Машинно-зависимые и независимые свойства ОС. Микроядерная архитектура.
3.	Инсталляция и конфигурирование операционной системы, начальная загрузка	Инсталляция и конфигурирование операционной системы, начальная загрузка. Драйвера подключаемых устройств. Функции панели управления, установка и удаление новых программ и аппаратного обеспечения. Настройка аудио и видеопараметров устройств. Расширение возможностей пользователя, настройка панелей, основного меню. Обеспечение жизнеспособности системы, стандартные программы по обеспечению жизнеспособности системы: очистка, восстановление работоспособности системы, сжатие данных, дефрагментация и проверка информации на носителях, антивирусная защита.
4.	Расширение возможностей пользователя ОС	Базовое программное обеспечение. Набор программ на базовом уровне. Интерфейс разработки приложений. API (Application Programming Interface — Интерфейс разработки приложений). Расширение возможности операционной системы с помощью (Application Programming Interface. Сервисный пакет. Установка сервисных пакетов, содержащих исправления и дополнения к операционной системе. Сервисные пакеты разрабатываются и распространяются разработчиком операционной системы. Эти пакеты выпускаются в среднем раз в год.
Модуль 2. Возможности и настройки ОС.		
5.	Особенности ОС для различных классов компьютерных систем. ОС реального времени. ОС для облачных вычислений	Особенности операционных систем для персональных компьютеров. Параллельные компьютерные системы и особенности их операционной системы. Симметричные и ассиметричные мультипроцессорные системы.
6.	Управление памятью.	Функции ОС по управлению памятью. Алгоритмы распределения памяти. Свопинг и виртуальная память. Управление реальной и виртуальной памятью. Разделяемые сегменты памяти. Кэширование данных.
7.	Организация файлового сервера	Организация файлового сервера в школе. Для чего в школе нужен файловый сервер. Обмен информацией. Хранение документов в одном месте. Перенаправление папки «Мои документы» Файловая «помойка» на разные случаи жизни. Обеспечение сохранности документов. Что такое «файловый сервер»? Под понятие «файловый сервер» может подойти любой компьютер, имеющий «расширенную» папку.
8.	Среды и оболочки.	Операционные оболочки. Путеводители (Навигаторы). Элементы системной интеграции. Тенденции и перспективы развития распределенных операционных сред. Программные средства человеко-машинного интерфейса: мультимедиа и гипермедиа; аудио и сенсорное сопровождение.

Таблица 3

5.2. Тематический план изучения дисциплины

№ № п/п	Разделы дисциплины	Виды учебной работы и их трудоемкость (час)								Формиру- емые ком- петенции		
		Лекции из них Практическая подготовка		Практические занятия из них Практическая подготовка		Промежу- точный кон- троль		Самостоя- тельная ра- бота				
		Очно	За- очно	Очно	За- очно	Очно	За- очно	Очно	За- очно			
Модуль 1 . Основные понятия и семейства ОС												
1.1	Лекция Введение в опера- ционные системы	1				2		2		2	7	ПК-27; ПСК-8; ПСК-9;
1.2	Лекция .Принципы по- строения ОС.	2	1			2				4	7	
1.3	Лекция Инсталляция и конфигурирование операционной системы, начальная загрузка	2	1	1	1	2				6	8	
1.4	Лекция Расширение воз- можностей пользователя ОС	1				4				6	9	
	Промежуточный контроль											
Модуль 2. Возможности и настройки ОС												
2.1	Лекция Особенности ОС для различных классов компьютерных систем. ОС реального времени. ОС для облачных вычислений	1				4		2		4	7	ПК-27; ПСК-8; ПСК-9;
2.2	Лекция Управление памя- тью.	2		1						4	9	
2.3	Лекция Организация файлового сервера	1	2			2				6	8	
2.4	Лекция Среды и обо- лочка.	2				4				4	8	
	Промежуточный контроль											
	Итоговая аттестация	зач	зач							3		
	ИТОГО	12	2			20		4		3	40	63

Таблица 4

5.3. Темы практических занятий

№№ п/п	Раздел дисциплины	Тема	Цель	Учебно-методиче- ские материалы	Результат
Модуль 1 .Основные понятия и семейства ОС					
1.1	Введение в опера- ционные системы	Эволюция опера- ционных систем	Приобретение навыков уста- новки операц- ионной системы	Письменная ин- струкция к прак- тическим заня- тиям	Приобретены навыки установки операционной си- стемы
1.2	Принципы построения ОС.	Ядро и вспомога- тельные модули ОС. Микроядер- ная архитектура.	Приобретение навыков понятия ядро и вспомога- тельные модули ОС. Приобретение навыков понятия многослойная структура ядра.	Письменная ин- струкция к лабо- раторной работе	Приобрели навыки понятия ядро и вспомога- тельные модули ОС. Приобрели навыки понятия многослойная структура ядра.

1.3	Классификация операционных систем	Особенности алгоритмов управления ресурсами Поддержка многозадачности Многопроцессорная обработка	Приобретение навыков управления ресурсами	Письменная инструкция к лабораторной работе	Приобретены навыки управления ресурсами
1.4	Расширение возможностей пользователя	Расширение возможностей пользователя	Приобретение навыков расширения возможностей пользователя	Письменная инструкция к лабораторной работе	Приобретены навыки расширения возможностей пользователя
Модуль2. Возможности и настройки ОС.					
2.1	Особенности ОС для различных классов компьютерных систем. ОС реального времени. ОС для облачных вычислений	Особенности операционных систем для персональных компьютеров. Параллельные компьютерные системы и особенности и их операционной системы. Симметричные и асимметричные мультипроцессорные системы.	1. Изучить особенности операционных систем. 2. Изучить Симметричные и асимметричные мультипроцессорные системы	Письменная инструкция к лабораторной работе	1. Изучили особенности операционных систем. 2. Изучили симметричные и асимметричные мультипроцессорные системы
2.2	Управление памятью.	Функции ОС по управлению памятью. Алгоритмы распределения памяти. Свопинг и виртуальная память. Управление реальной и виртуальной памятью. Разделяемые сегменты памяти. Кэширование данных.	1. Изучить функции ОС по управлению памятью. 2. Изучить алгоритмы распределения памяти	Письменная инструкция к лабораторной работе	1. Изучили функции ОС по управлению памятью. 2. Изучили алгоритмы распределения памяти
2.3	Организация файлового сервера	Организация файлового сервера в школе.	Приобретение навыков организации файлового сервера в школе.	Письменная инструкция к лабораторной работе	Приобрели навыки организации файлового сервера в школе.

2.4	Среды и оболочки.	Операционные оболочки. Тенденции и перспективы развития распределенных операционных сред.	1. Изучить элементы системной интеграции. 2. Изучить программные средства человеко-машинного интерфейса	Письменная инструкция к лабораторной работе	1. Изучили элементы системной интеграции. 2. Изучили программные средства человеко-машинного интерфейса
-----	-------------------	---	--	---	--

5.4. Самостоятельная работа студентов

Основные направления самостоятельной работы:

- изучение литературы и лекционного материала;
- подготовка к лабораторным работам, завершение их, оформление отчета и его защита;
- написание рефератов;
- подготовка к проверочной итоговой аттестации.

Темы рефератов.

1. Эволюция операционных систем.
2. Перспективы развития операционной системы Windows.
3. Операционная система Linux.
4. Программные системы обработки текстовой информации под Windows.
5. Программные системы обработки графической информации под Windows.
6. Программные системы обработки числовой информации под Windows.
7. Системы управления базами данных под Windows.
8. Современная компьютерная графика.
9. Современная компьютерная анимация.
10. Макропрограммирование под Windows.
11. Макропрограммирование в среде Microsoft Office.
12. Архивирование информации.
13. Компьютерные вирусы и средства борьбы с ними.
14. Операционная системы MS DOS
15. Операционная системы Windows 3.1/3.11
16. Операционная система Windows 95
17. Операционная система Windows 98/98se
18. Операционная система Windows ME(Millennium Edition)
19. Операционная система Windows NT
20. Операционная система Windows 2000
21. Операционная система Windows XP
22. История зарубежных операционных систем.
23. История отечественных операционных систем
24. История и диалекты операционной системы UNIX.
25. Поддержка мультипрограммирования и разделения времени в операционных системах.

V.4.1. Вопросы для самостоятельного изучения.

Модуль I. Основные понятия и семейства ОС

1. Перспективы развития операционной системы Windows.
2. Операционная система Linux.
3. Программные системы обработки текстовой информации под Windows.
4. Программные системы обработки графической информации под Windows.

5. Программные системы обработки числовой информации под Windows.

6. Системы управления базами данных под Windows.

Модуль2. Возможности и настройки ОС.

7. Современная компьютерная графика.

8. Современная компьютерная анимация.

9. Макропрограммирование под Windows.

10. Макропрограммирование в среде Microsoft Office.

11. Архивирование информации.

12. Компьютерные вирусы и средства борьбы с ними.

13. Эволюция операционных систем

Таблица 5

5.4.2. Задания для самостоятельного выполнения

№№ п/п	Раздел дисциплины	Количество часов	Задания	Литература	Форма отчетности и контроля
Модуль 1. Основные понятия и семейства ОС.					
1.1	Операционная система MS-DOS	4	1. Изучение литературы и лекционного материала; 2. Подготовка к практическим занятиям и оформление отчета; 3. изучить раздел (MS-DOS) операционная система. 4. Написать реферат 1-2 5. Оформить отчет к п/р №№ 1 6. Защитить п/р №№ 1	1,2,3,4,5,6,7,8	Презентация.
1.2	ОС Windows	4	1. Изучение литературы и лекционного материала; 2. Подготовка к практическим занятиям и оформление отчета; 3. Вопросы для самостоятельного изучения: изучить ОС Windows 4. Написать реферат 3-4 5. Оформить отчет к п/р №№ 2 6. Защитить п/р №№ 2	1,2,3,4,5,6,7,8	Отчет по практической работе №2 и его защита. Реферат. Презентация
1.3	Системы, основанные на Linux	6	1. Изучение литературы и лекционного материала; 2. Подготовка к практическим занятиям и оформление отчета; 3. Вопросы для самостоятельного изучения: изучить систему, основанную на Linux 4. Написать реферат 5-6 5. Оформить отчет к п/р №№ 3 6. Защитить п/р №№ 3	1,2,3,4,5,6,7,8	Отчет по практической работе №3 и его защита. Реферат. Презентация.
1.4	Установка виртуальных машин с помощью Oracle VM VirtualBox	6	1. Изучение литературы и лекционного материала; 2. Подготовка к практическим занятиям и оформление отчета; 3. Вопросы для самостоятельного изучения: изучить установку виртуальных машин с помощью Oracle VM VirtualBox 4. Написать реферат 7-8 5. Оформить отчет к п/р №№ 4 6. Защитить п/р №№ 4	1,2,3,4,5,6,7,8	Отчет по практической работе №4 и его защита. Реферат. Презентация

Модуль 2. Возможности и настройки ОС.					
2.1	Супер пользователь в Linux	6	1. Изучение литературы и лекционного материала; 2. Подготовка к практическим занятиям и оформление отчета; 3. Вопросы для самостоятельного изучения: изучить принципы построения и применение триггеров в электронной технике 4. Написать реферат 9-10 5. Оформить отчет к п/р №№5 6. Защитить п/р №№ 5	1,2,3,4,5,6,7,8	Отчет по практической работе №5 и его защита. Реферат. Презентация
2.2	Глубокие настройки ОС	4	1. Изучение литературы и лекционного материала; 2. Подготовка к практическим занятиям и оформление отчета; 3. Вопросы для самостоятельного изучения: изучить суперпользователь в Linux 4. Написать реферат 11-14 5. Оформить отчет к п/р №№6 6. Защитить п/р №№ 6	1,2,3,4,5,6,7,8	Отчет по практической работе №6 и его защита. Реферат. Презентация.
2.3	Файловые системы Linux	6	1. Изучение литературы и лекционного материала; 2. Подготовка к практическим занятиям и оформление отчета; 3. Вопросы для самостоятельного изучения: изучить Файловую систему Linux 4. Написать реферат 15-17 5. Оформить отчет к п/р №№7 6. Защитить п/р №№ 7	1,2,3,4,5,6,7,8	Отчет по практической работе №7 и его защита. Реферат. Презентация.
2.4	Облачные операционные системы	4	1. Изучение литературы и лекционного материала; 2. Подготовка к практическим занятиям и оформление отчета; 3. Вопросы для самостоятельного изучения: изучить облачные операционные системы 4. Написать реферат 18-21 5. Оформить отчет к п/р №№8 6. Защитить п/р №№ 8	1,2,3,4,5,6,7,8	Отчет по практической работе №8 и его защита. Реферат. Презентация

6. Образовательная технология

В преподавании дисциплины «Операционные системы ЭВМ» используются следующие образовательные технологии:

– лекции и лабораторные занятия, на которых выполняются задания, практикуются доклады, реферирование предложенной преподавателем литературы; проводятся дискуссии, тестирование.

– самостоятельная работа студентов, включающая усвоение теоретического материала, подготовка к лабораторным занятиям, выполнение творческих заданий, написание рефератов, тезисов, статей, работа с электронным учебно-методическим комплексом, подготовка к текущему контролю знаний к промежуточным аттестациям, итоговой аттестации;

– текущий и промежуточный контроль знаний, включая собеседование, консультации и тестирование по отдельным темам дисциплины, по модулю программы;

- НИРС, включающая занятия студентов в студенческом научном обществе, участие в конференциях, олимпиадах, изучения литературы и ее реферирование;
- консультирование студентов по вопросам учебной информации, написания тезисов, статей, докладов.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости включают в себя вопросы к лабораторным занятиям, а также тесты по отдельным темам программы в связи с промежуточными аттестациями, контрольные вопросы к итоговой аттестации.

Разнообразные оценочные средства направлены на выявление качества усвоенных знаний, степени сформированности умений, наличие критического мышления и рефлексии, умений оперирования понятийным составом технических терминов, владения логикой творческого мышления.

Указанные оценочные средства, литература и методические указания к выполнению каждому лабораторному занятию, тесты по модулям программы представлены отдельно в виде учебно-методического комплекса «Операционные системы ЭВМ».

7. Оценочные средства контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации студентов

7.1. Модуль 1. Основные понятия и семейства ОС.

1. Какие функции выполняет операционная система?

1. подключения устройств ввода/вывода
2. обеспечение организации и хранения файлов
3. организация диалога с пользователем, управления аппаратурой и ресурсами компьютера
4. организация обмена данными между компьютером и различными периферийными устройствами
5. правильных ответов нет

2. Где находится BIOS?

1. на CD-ROM
2. на винчестере
3. в оперативно-запоминающем устройстве (ОЗУ)
4. в постоянно-запоминающем устройстве (ПЗУ)
5. правильных ответов нет

3. В состав ОС не входит ...

1. ядро ОС
2. драйверы
3. BIOS
4. программа-загрузчик
5. правильных ответов нет

4. Стандартный интерфейс ОС Windows не имеет ...

1. справочной системы
2. строки ввода команды
3. рабочее поле, рабочие инструменты (панели инструментов)
4. элементы управления (свернуть, развернуть, скрыть и т.д.)
5. правильных ответов нет

5. Файл – это ...

1. текст, распечатанный на принтере
2. единица измерения информации
3. программа в оперативной памяти
4. программа или данные на диске, имеющие имя
5. правильных ответов нет

6. Укажите команду переименования файла:

1. TYPE

2. COPY
3. RMDIR
4. RENAME
5. правильных ответов нет

7. Укажите команду смены текущего каталога:

1. RMDIR
2. CHDIR
3. MKDIR
4. DIR/W
5. правильных ответов нет

8. Укажите наиболее полный ответ. Каталог – это ...

1. специальное место на диске, в котором хранится список программ составленных пользователем
2. специальное место на диске, в котором хранятся программы, предназначенные для диалога с пользователем ЭВМ, управления аппаратурой и ресурсами системы
3. специальное место на диске, в котором хранятся имена файлов, сведения о размере файлов, времени их последнего обновления, атрибуты файлов
4. все ответы верны
5. правильных ответов нет

9. За основную единицу измерения количества информации принят ...

1. 1 бод
2. 1 бит
3. 1 байт
4. 1 Кбайт
5. правильных ответов нет

11. Как записывается десятичное число 2 в двоичной системе счисления?

1. 00
2. 10
3. 01
4. 11
5. правильных ответов нет

12. В процессе преобразования растрового графического файла количество цветов уменьшилось с 65536 до 256. Во сколько раз уменьшится информационный объем файла?

1. в 2 раза
2. в 4 раза
3. в 8 раз
4. в 16 раз
5. правильных ответов нет

13. Система RGB служит для кодирования ...

1. текстовой информации
2. числовой информации
3. графической информации
4. звуковой информации
5. правильных ответов нет

14. Сколько бит в слове МЕГАБАЙТ?

1. 8
2. 24
3. 32
4. 64
5. правильных ответов нет

15. При выключении компьютера вся информация стирается ...

1. на гибком диске
2. на жестком диске
3. на CD-ROM диске
4. в оперативной памяти
5. правильных ответов нет

16. Оперативная память служит для ...

1. обработки информации
2. запуска программ
3. хранения информации
4. обработки одной программы в заданный момент времени
5. правильных ответов нет

17. Сколько байт в 4 Мбайтах?

1. 211
2. 222
3. 410
4. 4000
5. правильных ответов нет

18. Элементарная единица измерения информации, принимающая значение 1 или 0, это – ...

1. бод
2. бит
3. байт
4. Кбайт
5. правильных ответов нет

19. Заражение компьютерными вирусами может произойти в процессе ...

1. форматирования дискеты
2. работы с файлами
3. выключения компьютера
4. печати на принтере
5. правильных ответов нет

20. Что необходимо иметь для проверки на вирус жесткого диска?

1. защищенную программу
2. загрузочную программу
3. файл с антивирусной программой
4. дискету с антивирусной программой, защищенную от записи
5. правильных ответов нет

21. Под термином «поколение ЭВМ» понимают ...

1. все счетные машины
2. все типы и модели ЭВМ, созданные в одной и той же стране
3. совокупность машин, предназначенных для обработки, хранения и передачи информации
4. все типы и модели ЭВМ, построенные на одних и тех же научных и технических принципах
5. правильных ответов нет

22. Какой из способов подключения к Интернет обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам?

1. удаленный доступ по коммутируемому телефонному каналу
2. постоянное соединение по оптоволоконному каналу
3. постоянное соединение по выделенному телефонному каналу
4. терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу
5. правильных ответов нет

23. Если на экране монитора появляется рябь или изображение начинает «плавать»

...

1. надо увеличить разрешение монитора
2. надо выключить компьютер и включить его вновь
3. надо проверить подключение мыши к системному блоку
4. надо проверить надежность подключения монитора к видеокарте; возможно, что неисправна видеокарта или монитор
5. правильных ответов нет

24. Графическим редактором называется программа, предназначенная для ...

1. построения диаграмм
2. работы с графическим изображением
3. создания графического образа текста
4. редактирования вида и начертания шрифта
5. правильных ответов нет

25. Пикселизация изображений при увеличении масштаба – один из недостатков ...

1. векторной графики
2. растровой графики
3. текстового документа
4. все ответы верны
5. правильных ответов нет

Модуль 2. Возможности и настройки ОС.

1. Операционная система – это:

1. прикладная программа;
2. система программирования;
3. **системная программа;**
4. текстовый редактор.

2. Драйвер – это:

1. устройство компьютера;
2. **программа для работы с устройствами компьютера;**
3. прикладная программа;
4. язык программирования.

3. Программа, работающая под управлением Windows, называется:

1. **приложение;**
2. среда;
3. документ;
4. как – то иначе.

4. Операционную систему с диска загружает в ОЗУ:

1. BIOS;
2. **загрузчик операционной системы;**
3. драйвер;
4. сервисная программа.

5. Свойствами Рабочего стола является:

оформление Рабочего стола;

ярлыки, папки, файлы, расположенные на Рабочем столе;
дата изготовления Рабочего стола;
имя пользователя, работающего с Рабочим столом.

6. Активизировать или выделить файл или папку можно:

1. двойным щелчком мыши;
2. протаскиванием;
3. щелчком;
4. указыванием.

7. На панели задач находятся:

1. кнопки свернутых программ;
2. кнопка Пуск;
3. только ярлыки;
4. кнопка Пуск и значки свернутых и работающих программ.

8. Главное меню открывается:

1. щелчком по значку Мой компьютер;
2. контекстным меню;
3. **кнопкой пуск;**
4. щелчком на Панели задач.

9. Окно – это:

1. рабочая область экрана;
2. приложение Windows;
3. основное средство общения с Windows;
4. событие Windows.

10. Где расположена строка меню окна:

1. сверху;
2. слева;
3. снизу;
4. справа.

11. В окне приложения находится:

1. содержимое папки;
2. файловая структура;
3. **работающая программа;**
4. содержимое файла.

12. Диалоговое окно раскрывается:

1. **по желанию пользователя или по необходимости приложением;**
2. тройным щелчком мыши на объекте;
3. при щелчке на специальном значке;
4. только по окончании работы компьютера.

13. Для изменения размеров окна равномерно по ширине и высоте необходимо:

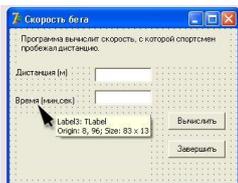
1. потянуть за горизонтальную рамку;
2. потянуть за вертикальную рамку;
3. **потянуть за угол;**
4. потянуть за заголовок.

14. Кнопка  используется для:

1. закрытия окна;
2. свертывания окна;
3. восстановления окна;
4. разворачивания окна.

15. Этот элемент диалогового окна называется:

1. раскрывающийся список;
2. флажок;
3. переключатель;
4. **текстовое поле**



16. Комплекс системных и служебных программ называется:

1. текстовый редактор;
2. операционная система;
3. графический редактор;
4. драйвер.

17. Утилита – это:

1. операционная система;
2. **сервисная программа;**
3. прикладная программа;
4. базовая система ввода – вывода.

18. BIOS – это:

1. программа – драйвер;
2. программа – утилита;
3. **программа, выполняющая тестирование компьютерной системы после включения компьютера;**
4. программа – приложение.

19. При включении компьютера процессор обращается к:

1. ОЗУ;
2. ПЗУ;
3. винчестеру;
4. дискете.

20. Включить программу или открыть документ можно:

1. щелчком;
2. перетаскиванием;
3. **двойным щелчком;**
4. зависанием.

21. Рабочий стол – это:

1. рабочая область экрана;
2. активная часть экрана;
3. центральная часть экрана;
4. папка.

22. В главном меню стрелка справа напротив некоторых пунктов:

1. запускает приложение;
2. **раскрывает подменю;**
3. сворачивает этот пункт;
4. открывает окно.

23. Значки свернутых программ находятся:

1. на Рабочем столе;
2. **на Панели задач;**
3. в главном меню;
4. на панели индикации.



24. Кнопка используется для:

1. закрытия окна;
2. восстановления окна;
3. сворачивания окна;
4. изменения размеров окна.

25. Где расположен заголовок окна:

1. снизу;
2. справа;
3. сверху;
4. слева.

7.3. Методика балльно-рейтингового оценивания успеваемости студентов

Контроль и оценка учебных достижений студентов по дисциплине «Операционные системы ЭВМ» проводится в балльно-рейтинговой системе с использованием кредитно-зачетных единиц. Итоговые баллы по результатам изучения дисциплинарных модулей и всего курса основывается на интегральной оценке всех видов учебной (аудиторной, внеаудиторной, самостоятельной). Балльно-рейтинговая система оценки учебной работы студентов по дисциплине «дисциплине «Операционные системы ЭВМ» опирается на следующие принципы:

- модульность, предполагающая формирование содержания образования в виде модулей;
- мониторинг, означающий непрерывный контроль текущей, аудиторной и самостоятельной работы студентов;
- рейтингование педагогических достижений студентов по завершению изучения каждого модуля;
- систематичность контроля;
- гласность для всех участников образовательного процесса результатов оценки учебной деятельности студентов;
- кумулятивность (накопительность) оценок при выполнении различных видов учебной деятельности, предусмотренных образовательной программой дисциплины.

Для решения задач дисциплины все участники образовательного процесса должны быть ознакомлены с порядком и правилами использования балльно-рейтинговой системы оценки учебной работы студентов.

Для реализации идей балльно-рейтинговой системы оценки учебных достижений студентов содержание образовательной программы разбито на 3 дисциплинарных модуля. В каждом дисциплинарном модуле предусмотрено проведение лекционных и лабораторных занятий, самостоятельное выполнение заданий, написание рефератов и выступление с докладами. Изучение дисциплинарного модуля завершается итоговым контролем. В конце изучения курса (всех дисциплинарных модулей) по желанию студентов проводится итоговое тестирование.

Балльно-рейтинговая система оценки является составной частью организации учебного процесса с использованием зачетных единиц. Рейтинговая оценка по учебному модулю складывается из количества баллов, набранных студентом за текущую, самостоятельную, учебную работу и баллов, полученных при промежуточном контроле по итогам изучения данного модуля.

Текущий контроль по курсу «Операционные системы ЭВМ» включает:

- *лекционные занятия (2 часа)*: неявка на занятия – 0; посещение занятий – 1 балл; за конспектирование лекции или ее самостоятельное составление – 1 балл (максимальное количество баллов – 9 занятий × 2 балла = 18 баллов);
- *семинарские занятия (2 часа)*: неявка на занятия – 0; посещение занятий – 1 балл; за работу на занятиях или самостоятельную работу – 1 балла (максимальное количество баллов – 16 занятий × 2 балла = 32 баллов).

Максимальное количество баллов по результатам текущей работы и промежуточного контроля по дисциплинарному модулю (без учета бонусов) – 100 баллов (текущая работа – 50 баллов, промежуточный контроль (защита лабораторных работ) – 50 баллов). Промежуточный контроль представляет собой выполнение тестовых заданий.

Дополнительные баллы (бонусы):

- инициативное решение учебных задач на занятиях – 1 балл;

- оригинальное решение задачи – 2 балла;
- решение большего количества задач, чем предусмотрено в модуле – 4 балла;
- доклад на семинарском или практическом занятии – 2 балла.

Дополнительные баллы по результатам участия студентов в научно-исследовательской работе по дисциплине:

- реферат – 1 балл;
- научный доклад – 2 балла;
- публикация в печати – 4 балла;
- участие в работе научного кружка – 4 балла.
- доклады на научно-практической конференции:
 - институтской – 2 балла;
 - университетской – 3 балла;
 - республиканской – 4 балла;
 - Российской – 5 баллов;
 - международной – 6 баллов.
- участие в олимпиаде:
 - институтской – 1 балл;
 - университетской – 2 балла;
 - республиканской – 4 балла;
 - Российской – 6 баллов;
 - международной – 8 баллов.
- получение патента, свидетельства на охрану интеллектуальной собственности – 20 баллов.

Минимальное количество баллов, необходимое для получения положительной оценки по данной дисциплине определено – 51 баллов.

После завершения изучения дисциплинарного модуля студенту предоставляется одна неделя для добора баллов.

Экзамены и зачеты как отдельные виды учебной нагрузки не предусматриваются, но проводятся как одна из форм добора баллов.

Шкала диапазонов итоговой оценки определяется в соответствии с таблицей 9.

Шкала диапазонов итоговой оценки

Таблица 9

БРС	Итоговая оценка
85 – 100	5 (Отлично)
65 – 84	4 (Хорошо)
51 – 64	3 (удовлетворит.)
0 – 50	2 (Неудовлет.)
51 – 100	Зачет*

8. Информационное обеспечение дисциплины

а). Основная литература

1. Белевский П.В. Windows Embedded CE 6.0 R2. Практическое руководство. – М: "ДМК Пресс», 2010. – 336 с.
2. Блохин В.Н. Лабода Ю.А. Зыков А.Г. Сообщения и приложения WINDOWS. - СПбНИУ ИТМО (Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики), 2012. – 128 с.
3. Борисов Е.В., Чернышов Л.Н. Разработка операционной системы и компилятора. Проект Оберон. – М: "ДМК Пресс", 2012. – 560 с.
4. Войтов Н.М. Основы работы с Linux. Учебный курс. – М: "ДМК Пресс", 2010. – 216 с.
5. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Сетевые операционные системы: учебник для вузов 2-

изд. СПб.: Питер, 2009.

б) Дополнительная литература

6. Бендел Д., Нейпир Р. Использование Linux. 6-е издание. – М.: Вильямс, 2003
7. Дейтел Г., Введение в операционные системы. М."Мир", 1987.
8. Олифер В.Г., Н.А. Олифер, Сетевые операционные системы, Санкт-Петербург, изд-во "Питер"
9. Рихтер Дж. Windows для профессионалов. Программирование для Windows на базе Win32 API – М., 1997
10. Румянцев П.В. Азбука программирования в Win32 API. М., «Горячая линия – Телеком», 2001
11. Румянцев П.В. Работа с файлами в Win32 API. М., «Горячая линия – Телеком», 2000.
12. Руссинович М., Соломон Д. Внутреннее устройство Microsoft Windows. Windows Server 2003, Windows XP и Windows 2000. Мастер-класс (4-е издание).
13. Соломон Д., Руссинович М. Внутреннее устройство Windows 2000. – MicrosoftPress, 2001
14. Таненбаум Э. Современные операционные системы, СПб. Питер, 2003. Столлингс В. Операционные системы. “Вильямс”, 2002.
15. Таненбаум Э. Современные операционные системы. – Питер, 2004
16. Фролов А.В. Разработка приложений для Internet : Microsoft Visual C++ и MFC/ А.В. Фролов, Г.В. Фролов. – М.: Диалог-МИФИ, 1997. – 285 с.
17. Хоуллетт Ф. Семь ключей к изучению Windows NT/ Ф. Хоуллетт; Пер. с англ. – СПб.:Пергамент, 1995. – 349 с.
18. Цикритзис Д., Бернстайн Ф. Операционные системы. – М.: Мир, 1977
19. Цикритзис Д., Бернстайн Ф., Операционные системы, М."Мир", 1977.
20. Boling D. Programming Microsoft Windows CE. Secondedition. – MicrosoftPress, 2001
21. Microsoft Windows XP Professional. Учебный курс MCSA/MCSE. – Microsoft Press, 2002
22. Silbershatz A., Galvin P., Gagne G. Operating System Concepts. – John Wiley & Sons, 2001 (6th ed.)
23. V.O. Safonov. Operating Systems and Networking. – University undergraduate course, <http://www.msdnaa.net/curriculum/?id=6006>

IX. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

24. <http://ipm.kstu.ru/os/lec/index.php>
25. <http://olddos.narod.ru/doc/comp/bsp/v26/>
26. <http://www.podgoretsky.com/ftp/Docs/Microsoft/MsWinBook1/mswb.htm>
27. http://www.citforum.ru/operating_systems/sos/contents.shtml
28. <http://os.kaf-i.kg/>

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

При реализации программы дисциплины «Операционные системы ЭВМ» используются различные образовательные технологии – аудиторные занятия включают лекции и лабораторные занятия. Для контроля усвоения студентом данного курса используются контрольные работы и домашние задания. Самостоятельная работа студентов предполагает проработку лекционного и учебно-методического материала, включая рекомендуемую литературы для подготовки контрольным работам, а также выполнение домашних заданий.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и усвоения дисциплины предполагают промежуточный контроль при подготовке к лабораторным работам по контрольным вопросам, контроль в виде самостоятельных работ при выполнении домашних заданий.

При изучении лекционного курса следует вести подробный конспект лекций, позволяющий самостоятельно проследить логику изложения учебного материала. Следует аккуратно вычерчивать графики, рисунки, схемы и таблицы, что способствует зрительному восприятию и более полному запоминанию материала. При непонимании учебного материала нужно пытаться правильно сформулировать вопросы к лектору и не стесняться задавать их. Наиболее глубокие знания будут получены студентом только тогда, когда им усвоена структура учебной дисциплины, своевременно и полно понята суть проблемы и пути её решения.

На лабораторных занятиях нужно внимательно ознакомиться с теоретической частью работы, изучить ход проведения работы, порядок обработки полученных результатов. Особое внимание следует уделить систематизации материала для формулировки вывода по результатам лабораторного эксперимента, который способствует формированию базовых понятий изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа студента должна начинаться с изучения конспекта, соответствующих разделов рекомендуемой литературы и теоретической части лабораторных работ. Затем следует ответить на контрольные вопросы, предлагаемые для лучшего усвоения учебного материала.

XI. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В учебном процессе используются следующие информационные технологии:

- компьютерная техника и средства связи (компьютер, проектор, экран, видеокамера и др.);
- методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов и др.);
- перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые сервисы Google, Yandex, электронная почта, электронные учебные и учебно-методические материалы);
- методические материалы: Раджабалиев Г.П. УМК. Микроэлектроника ЭВМ, 2012;
- *Электронные справочники:*
 - [booksgid.com>humanities...po...skhemotekhnike.html](http://booksgid.com/humanities...po...skhemotekhnike.html)
 - [radioscanner.ru>files/electronics](http://radioscanner.ru/files/electronics)
 - [nashol.com>...spravochniki...elektronike...shemotekhnike...](http://nashol.com/...spravochniki...elektronike...shemotekhnike...)

XII. Материально-техническое обеспечение дисциплины

- *Лекционная аудитория* (на 40-50 мест, проектор, компьютер)
- *Аудитория для лабораторных работ* (12 ПК, программное обеспечение splan 7.0; layout 6.0; multisim; Electronics Workbench, детали и узлы современных микроэлектронных приборов и компьютеров
- *Аудиовизуальные средства:* мультимедийный проектор, интерактивная доска, ПК, выход в интернет

9. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

9.1. Учебно-методическое обеспечение

рабочая программа дисциплины;

оценочные средства;

программное обеспечение: MS-DOS, MSWindowsXP, Linuxubuntu, OracleVMVirtualBox

9.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

- *Лекционная аудитория* (на 40-50 мест, проектор, компьютер)
- *Аудитория для лабораторных работ* (12 ПК с процессором Pentium 4; оперативная память от 1 Гб; монитор с разрешением от 1024*765; память на жестком диске не менее 1 Гб;
- *Аудиовизуальные средства:* мультимедийный проектор, интерактивная доска, ПК, выход в интернет.

Специальные условия для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее - обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья) определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;

- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких студентов, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется институтом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта института в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию института.

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ограниченными возможностями адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины профессорско-преподавательскому составу рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и другое). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.