МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента образования
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Операционные системы

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **09.03.03 Прикладная информатика**
Направленность (профиль) / специализация: **Прикладная информатика в экономике**
Форма обучения: **заочная**
Факультет: **ЗиВФ, Заочный и вечерний факультет**
Кафедра: **АСУ, Кафедра автоматизированных систем управления**
Курс: **3**
Семестр: **5, 6**
Учебный план набора 2018 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	5 семестр	6 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	10	2	12	часов
2	Лабораторные работы	2	16	18	часов
3	Всего аудиторных занятий	12	18	30	часов
4	Самостоятельная работа	60	81	141	часов
5	Всего (без экзамена)	72	99	171	часов
6	Подготовка и сдача экзамена	0	9	9	часов
7	Общая трудоемкость	72	108	180	часов
				5.0	З.Е.

Контрольные работы: 6 семестр - 1
Экзамен: 6 семестр

Томск

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шелупанов А.А.
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.12.2017
Уникальный программный ключ:
c53e145e-8b20-45aa-9347-a5e4dbb90e8d

Согласована на портале № 47867

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 8 от «30» 5 2019 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного 12.03.2015 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АСУ «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчик:
доцент каф. АСУ _____ В. Г. Резник

Заведующий обеспечивающей каф.
АСУ _____ А. М. Кориков

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан ЗиВФ _____ И. В. Осипов

Заведующий выпускающей каф.
АСУ _____ А. М. Кориков

Эксперты:

Доцент кафедры технологий электронного обучения (ТЭО) _____ Ю. В. Морозова

Доцент кафедры автоматизированных систем управления (АСУ) _____ А. И. Исакова

Согласована на портале № 47867

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Целью дисциплины является изучение общих принципов построения операционных систем (ОС) как средства эффективного управления вычислительным процессом путем рационального распределения ресурсов вычислительной системы и получение навыков создания системных программных средств поддержки, управления и реализации вычислительных процессов.

1.2. Задачи дисциплины

– Основной задачей изучения дисциплины является формирование у студентов представлений об архитектурном строении операционных систем и получение практических навыков работы с ними. В результате изучения курса студенты должны знать теоретические концепции, состав и взаимодействие компонент операционных систем, а также иметь практические навыки работы с ними.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Операционные системы» (Б1.Б.14) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Операционные системы, Базы данных, Вычислительные системы, сети и телекоммуникации, Основы алгоритмизации и программирования, Проектирование экономических информационных систем (ГПО-1).

Последующими дисциплинами являются: Операционные системы, Объектно-ориентированное программирование, Проектирование информационных систем, Проектирование экономических информационных систем 2 (ГПО-2).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОПК-4 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать** принципы построения ОС в современных вычислительных системах; командный язык shell и основнные компоненты ОС; способы и варианты запуска современных ОС.

– **уметь** самостоятельно разрабатывать программы, реализующие элементы по поддержке и управлению вычислительным процессом; разрабатывать простейшие программы для управления работой ОС; формировать рабочую среду пользователя.

– **владеть** методами разработки системного программного обеспечения; основным набором утилит ОС по сопровождению информационных систем; набором средств управления запуском программного обеспечения в среде ОС.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры	
		5 семестр	6 семестр
Аудиторные занятия (всего)	30	12	18
Лекции	12	10	2
Лабораторные работы	18	2	16
Самостоятельная работа (всего)	141	60	81
Оформление отчетов по лабораторным работам	12	0	12
Подготовка к лабораторным работам	67	0	67

Согласована на портале № 47867

Проработка лекционного материала	62	60	2
Всего (без экзамена)	171	72	99
Подготовка и сдача экзамена	9	0	9
Общая трудоемкость, ч	180	72	108
Зачетные Единицы	5.0		

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Названия разделов дисциплины	Лек., ч	Лаб. раб., ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
5 семестр					
1 История операционных систем.	1	0	8	9	ОПК-4
2 Интерфейсы пользователя системы.	2	2	12	16	ОПК-4
3 Системная поддержка мультипрограммирования.	2	0	10	12	ОПК-4
4 Поддержка многопользовательской работы и структура системы.	1	0	10	11	ОПК-4
5 Подсистема управления процессами.	2	0	10	12	ОПК-4
6 Управление оперативной памятью.	2	0	10	12	ОПК-4
Итого за семестр	10	2	60	72	
6 семестр					
7 Управление файлами	2	16	81	99	ОПК-4
Итого за семестр	2	16	81	99	
Итого	12	18	141	171	

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины (по лекциям)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
5 семестр			
1 История операционных систем.	1.1 Предыстория 1.2 Первое поколение (1945–1955): электронные лампы 1.3 Второе поколение (1955–1965): транзисторы и системы пакетной обработки 1.4 Третье поколение (1965–1980): интегральные схемы и многозадачность 1.5 Четвертое поколение (с 1980 г. по наши дни): персональные компьютеры Контрольные вопросы по главе 1	1	ОПК-4
	Итого	1	

Согласована на портале № 47867

2 Интерфейсы пользователя системы.	2.1 Функции системных программ 2.2 Файлы 2.3 Утилиты 2.4 Трансляторы 2.5 Язык управления операционной системой 2.5.1 Общие сведения 2.5.2 Простые команды 2.5.3 Составные команды 2.5.4 Переменные и выражения 2.5.5 Управляющие операторы 2.5.6 Командные файлы Контрольные вопросы по главе 2	2	ОПК-4
	Итого	2	
3 Системная поддержка мультипрограммирования.	3.1 Общие сведения3.2 Процессы3.3 Ресурсы3.4 Синхронизация параллельных процессов 3.4.1 Синхронизация с помощью сигналов 3.4.2 Терминальное управление процессами 3.4.3 Синхронизация конкурирующих процессов 3.4.4 Синхронизация кооперирующихся процессов3.5 Информационные взаимодействия между процессамиКонтрольные вопросы по главе 3	2	ОПК-4
	Итого	2	
4 Поддержка многопользовательской работы и структура системы.	4.1 Управление доступом пользователя в систему 4.2 Защита файлов 4.3 Укрупненная структура операционной системы 4.4 Структура сетевой операционной системы Контрольные вопросы по главе 4	1	ОПК-4
	Итого	1	
5 Подсистема управления процессами.	5.1 Состояния процесса 5.2 Создание процесса 5.3 Обработка сигналов 5.4 Диспетчеризация процессов 5.5 Использование таймера для управления процессами Контрольные вопросы по главе 5	2	ОПК-4
	Итого	2	
6 Управление оперативной памятью.	6.1 Основные положения 6.2 Сегментная виртуальная память 6.2.1 Преобразование адресов 6.2.2 Распределение памяти 6.2.3 Защита информации в оперативной памяти 6.3 Линейная виртуальная память 6.3.1 Преобразование адресов 6.3.2 Распределение памяти Контрольные вопросы по главе 6	2	ОПК-4
	Итого	2	
Итого за семестр		10	
6 семестр			
7 Управление файлами	7.1 Виртуальная файловая система 7.1.1 Логические файлы 7.1.2 Открытие файла 7.1.3 Другие операции с файлами 7.2 Реальные файловые системы 7.2.1 Критерии оценки файловых систем 7.2.2 Физическое размещение информации на носи-	2	ОПК-4

Согласована на портале № 47867

	теле 7.2.3 Каталоги 7.2.4 Управляющие структуры данных 7.3 Объединение реальных файловых систем Контрольные вопросы по главе 7		
	Итого	2	
Итого за семестр		2	
Итого		12	

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин						
	1	2	3	4	5	6	7
Предшествующие дисциплины							
1 Операционные системы	+	+	+	+	+	+	+
2 Базы данных		+	+	+	+		
3 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	+	+					
4 Основы алгоритмизации и программирования	+	+	+	+	+	+	
5 Проектирование экономических информационных систем (ГПО-1)		+	+	+	+		
Последующие дисциплины							
1 Операционные системы	+	+	+	+	+	+	+
2 Объектно-ориентированное программирование	+	+	+	+	+	+	
3 Проектирование информационных систем		+	+	+	+		
4 Проектирование экономических информационных систем 2 (ГПО-2)		+	+	+	+		

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Компетенции	Виды занятий			Формы контроля
	Лек.	Лаб. раб.	Сам. раб.	
ОПК-4	+	+	+	Контрольная работа, Экзамен, Отчет по лабораторной работе, Тест

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП.

Согласована на портале № 47867

7. Лабораторные работы

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Наименование лабораторных работ

Названия разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
5 семестр			
2 Интерфейсы пользователя системы.	BIOS, UEFI и загрузка ОС	2	ОПК-4
	Итого	2	
Итого за семестр		2	
6 семестр			
7 Управление файлами	Языки управления ОС: язык Bourne shell	4	ОПК-4
	Системные вызовы по управлению файлами	4	
	Разграничение прав пользователей	4	
	Управление файлами и процессами	4	
	Итого	16	
Итого за семестр		16	
Итого		18	

8. Практические занятия (семинары)

Не предусмотрено РУП.

9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
5 семестр				
1 История операционных систем.	Проработка лекционного материала	8	ОПК-4	Тест, Экзамен
	Итого	8		
2 Интерфейсы пользователя системы.	Проработка лекционного материала	12	ОПК-4	Тест, Экзамен
	Итого	12		
3 Системная поддержка мультипрограммирования.	Проработка лекционного материала	10	ОПК-4	Тест, Экзамен
	Итого	10		
4 Поддержка многопользовательской работы и структура системы.	Проработка лекционного материала	10	ОПК-4	Тест, Экзамен
	Итого	10		
5 Подсистема управления	Проработка лекционного материала	10	ОПК-4	Тест, Экзамен

Согласована на портале № 47867

процессами.	Итого	10		
6 Управление оперативной памятью.	Проработка лекционного материала	10	ОПК-4	Тест, Экзамен
	Итого	10		
Итого за семестр		60		
6 семестр				
7 Управление файлами	Проработка лекционного материала	2	ОПК-4	Отчет по лабораторной работе, Тест, Экзамен
	Подготовка к лабораторным работам	67		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	12		
	Итого	81		
Итого за семестр		81		
	Подготовка и сдача экзамена	9		Экзамен
Итого		150		

10. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено РУП.

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

Рейтинговая система не используется.

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Операционные системы и сети [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В. П. Коцубинский, В. В. Одиноков - 2008. 398 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/706 (дата обращения: 25.06.2019).

12.2. Дополнительная литература

1. Гордеев А.В. Системное программное обеспечение: учебное пособие для вузов. ─ СПб.: Питер, 2001. ─ 736с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 43 экз.)

12.3. Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Операционные системы [Электронный ресурс]: Учебное пособие для студентов направления 09.03.01, «Информатика и вычислительная техника» / В. Г. Резник - 2016. 183 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6261 (дата обращения: 25.06.2019).
2. Операционные системы [Электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие для самостоятельной подготовки студентов заочной формы обучения с применением ДОТ для направления 09.03.03 - «Прикладная информатика в экономике» / В. Г. Резник - 2018. 12 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/8546 (дата обращения: 25.06.2019).

12.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Согласована на портале № 47867

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

12.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. www.compress.ru – Журнал «КомпьютерПресс»
2. www.osp.ru – Издательство «Открытые системы»
3. www.cnews.ru – Издание о высоких технологиях
4. www.it-daily.ru – Новости российского ИТ-рынка
5. https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh - Библиотека ТУСУР

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение

13.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для лабораторных работ

Учебная вычислительная лаборатория / Лаборатория ГПО "Алгоритм"

учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 439 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Рабочие станции Intel Celeron 1.7 (10 шт.);
- Проектор Acer X125H DLP;
- Экран проектора;
- Видеокамера (2 шт.);
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- 7-Zip
- Code::Blocks
- Far Manager
- FireFox
- LibreOffice
- Notepad++

13.1.3. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;

Согласована на портале № 47867

- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Состав оборудования:
- учебная мебель;
- компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 5 шт.;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения:
- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

14. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

14.1. Содержание оценочных материалов и методические рекомендации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы в составе:

14.1.1. Тестовые задания

№1. Первый настоящий цифровой компьютер был изобретен:
- английским математиком
- французским ботаником
- американским геологом
- бельгийским финансистом
- китайским инженером

№2. Под какой ОС работал язык программирования, на котором велось программирование первых компьютеров?
- Windows
- DOS
- CP/M
- ОС не было

№3. Система, в которой задача ставится с помощью недорогих ЭВМ, с записью перфокарт и последующей перезаписи их на магнитную ленту, с целью последующей обработки на дорогой

Согласована на портале № 47867

ЭВМ, называется:

- Система пакетной сборки
- Система пакетного ввода
- Система пакетных вычислений
- Система пакетной обработки

№4. Алгоритм – это:

- Правило, определяющее последовательность действий над исходными данными, приводящую к получению искомых результатов
- Форма представления алгоритма решения задачи, ориентированная на машинную реализацию
- Совокупность аппаратных средств ВС, предназначенных для выполнения машинных программ
- Сопроцессор с устройствами стабилизации сигнала

№5. BIOS используется для:

- Долговременного хранения программ и результатов их работы
- Кратковременного хранения программ и обрабатываемых ими данных
- Загрузки базовой программы диагностики и запуска компьютера
- Переноски информации с одной рабочей станции на другую

№6. Длина имени файла ограничена 255 символами в различных версиях Windows, UNIX и в MS-DOS, начиная с версии:

- 3.0
- 5.0
- 6.0
- 7.0

№7. Какой последовательности символов соответствует метасимвол “*” (звездочка)?

- Любой непустой
- Абсолютно любой
- Любой, в том числе и пустой, кроме последовательностей, начинающихся с символа «.»
- Любой цифре

№8. Процесс – это:

- Одно выполнение последовательной программы
- Команда, предшествующая посылке инструкций в ЦП
- Информационный ресурс
- Специальная программа, через равные промежутки времени посылающая такты в ЦП

№9. Сигнал – это:

- Согласование этапов выполнения двух или более параллельных процессов путем обмена ими инициирующими (командными) воздействиями
- Команда, которую один процесс посылает другому процессу (процессам) с целью оказания влияния на ход выполнения этого процесса (процессов)
- Попытка программы процесса обратиться к ячейке ОП, которая или не существует, или для доступа к которой у процесса нет прав
- Последовательность байтов, в состав которой не входят какие-то особые байты

№10. Терминал – это:

- Комплект из клавиатуры и дисплея
- Совокупность устройства ввода и устройства вывода
- Рабочая станция со встроенным монитором
- Рабочая станция без устройств вывода

№11. В последовательности атрибутов доступа к файлу r-- означает разрешение на:

- чтение файла
- запись файла
- чтение и выполнение файла
- копирование файла

№12. В последовательности атрибутов доступа к файлу --x означает разрешение на:

- чтение файла

Согласована на портале № 47867

- запись файла
- выполнение файла
- копирование файла

№13. В структуру proc входит:
- номер сеанса, к которому принадлежит процесс
- указатель на область памяти, содержащую заголовок исполняемого файла
- указатель на файл подкачки
- указатель на область памяти, содержащую аппаратный контекст
- системное имя (номер) пользователя-владельца процесса

№14. Фиксированный промежуток времени, через который выдаются сигналы прерывания в ЦП, называется:
- Такт
- Тик
- Цикл
- Ход

№15. Выберите прилиегированные команды при CPL=0
- proc
- cp
- term
- lgdt
- list

№16. Выберите прилиегированные команды при CPL=0
- help
- term
- cp
- hlt
- grep

№17. Если общий объем линейного виртуального адресного пространства составляет 4Гб, то какова длина линейного виртуального адреса?
- 16 бит
- 32 бита
- 255 бит
- 640 Кбайт

№18. Логическим называется файл, который:
- Создан в соответсвиями с правилами четкой логики
- В котором хранится информация о логической структуре физического диска
- Файл подкачки
- Не связан с конкретным носителем информации, и программным именем не являющимся уникальным в пределах всей системы

№19. Если элемент fat-таблицы содержит специальное число 000h, то он сооветствует именно этому:
- Свободному блоку раздела
- Последнему блоку файла
- Первому блоку файла
- Первому блоку раздела

№20. Монтированием называется:
- Операция подсоединения одной информационной части реальной ФС к файловой структуре системы
- Процедуру очистки оглавления текущего диска
- Операцию переноса данных с одного раздела диска на другой
- Операцию заполнения каталога пользователя данными

14.1.2. Экзаменационные вопросы

№1. Монтированием называется:
- Операция подсоединения одной информационной части реальной ФС к файловой структу-

Согласована на портале № 47867

ре системы

- Процедуру очистки оглавления текущего диска
- Операцию переноса данных с одного раздела диска на другой
- Операцию заполнения каталога пользователя данными

№2. Предельная длина имени файла для s5fs

- 8 символов
- 14 символов
- 80 символов
- 255 символов

№3. От какого требования зависит выбор для конкретного носителя (раздела носителя) типа файловой ситемы?

- документируемость
- мультиплатформенность
- возможность шифрования
- предельная длина имени файла

№4. Если один и тот же файл открыт процессом несколько раз, то каждому открытию соответствует своя запись в системной файловой таблице. Выберите поля этой записи:

- имя текущего пользователя ОС
- размер файла в ОП
- текущее значение файлового указателя
- дату создания файловой системы

№5. В защищенном режиме:

- аппаратно поддерживается мультипрограммность
- выше скорость выполнения машинных команд
- процессор оказывается сразу же после включения питания

№6. В реальном режиме:

- адресное пространство ОП увеличивается до 4-х Гбайт или более, где 1Г = 1К3, 1К = 1024
- процессор может быть оказаться только через вызов прерывания 1h
- процессор оказывается в случае сбоя
- аппаратно поддерживается мультипрограммность

№7. Обработка сигнала ядром после установки в единицу бита в поле "сигналы" структуры proc может быть начата в момент:

- непосредственно после прехода процесса в состояние "Ядро"
- непосредственно после перехода процесса в состояние "Тревога"
- непосредственно после перехода процесса в состояние "Зомби"
- непосредственно перед переходом процесса из состояния "Ядро" в состояние "Задача"

№8. В структуру user входит:

- дата возникновения процесса
- номер группы процессов, к которому принадлежит процесс
- указатель на область памяти, содержащую аппаратный контекст
- системное имя (номер) пользователя-владельца процесса

№9. В структуру proc входит:

- системное имя (номер) процесса
- указатель на область памяти, содержащую заголовок исполняемого файла
- указатель на системный стек
- указатель на область памяти, содержащую аппаратный контекст
- системное имя (номер) пользователя-владельца процесса

№10. Сеть передачи данных – это:

- Совокупность ЭВМ, связанных каналами передачи данных
- Интернет
- Интранет
- Алгоритм взаимодействия модулей, удаленных друг от друга

№11. В последовательности атрибутов доступа к файлу -w- означает разрешение на:

- чтение файла

Согласована на портале № 47867

- запись файла
- чтение и выполнение файла
- копирование файла

№12. Выберите поле логической записи в файле /etc/passwd, которое там есть:
- пароль пользователя в закодированном виде
- номер телефона пользователя
- дата рождения пользователя
- дата последнего входа пользователя

№13. Поток данных – это:
- Специальный файл, запись в который возможна только с одного, а чтение – с другого конца
- Последовательность байтов, в состав которой не входят какие-то особые байты
- Совокупность ЭВМ, связанных каналами передачи данных
- Алгоритм взаимодействия модулей, удаленных друг от друга

№14. SIGINT – это:
- Сигнал о выходе
- Сигнал прерывания программы
- Сигнал о попытке вывода на терминал фоновым процессом
- Терминальный сигнал останова
- Сигнал о попытке ввода с терминала фоновым процессом

№15. Области памяти, заполненные какой-то полезной информацией – это:
- Потребляемый ресурс
- Аппаратный ресурс
- Автономная информация
- Информационный ресурс

№16. Препроцессор – это:
- Транслятор, выполняющий обработку исходных модулей программы, подсоединяя к ним содержимое файлов заголовков и выполняя подстановки, заданные в этих файлах
- Транслятор, выполняющий преобразование текста программы на языке высокого уровня в программу на языке низкого уровня
- Связка процессор+сопроцессор
- Команда, предшествующая посылке инструкций в ЦП

№17. Символ "\" завершает имя-путь каждого промежуточного каталога для ОС:
- UNIX
- DOS
- WINDOWS
- OS/360

№18. В MS-DOS формат и длина имени файла определена как:
- 7+3
- 10+2
- 8+3
- 255+3

№19. Файл – это:
- Часть пространства носителя ВП (разрывная или непрерывная), которой присвоено имя
- Обязательно непрерывная часть пространства носителя ВП, которой присвоено имя
- Обязательно разрывная часть пространства носителя ВП, которой присвоено имя
- Обязательно непрерывная часть пространства ОП, которой присвоено имя

№20. Прикладная программа – это:
- Форма представления алгоритма решения задачи, ориентированная на машинную реализацию
- Правило, определяющее последовательность действий над исходными данными, приводящую к получению искомых результатов
- Совокупность аппаратных средств ВС, предназначенных для выполнения машинных программ

Согласована на портале № 47867

- Сопроцессор с устройствами стабилизации сигнала

14.1.3. Темы контрольных работ

Операционные системы:

№1. Первоначально, сотрудники IBM связывались с Биллом Гейтсом, в ходе:
- В ходе работы над DOS
- В ходе работы над IBM 360
- В ходе работы над IBM PC
- В ходе работы над IBM PC/AT

№2. CP/M обладала следующими особенностями:
- Поддерживала многозадачность
- Основывалась на командах, вводимых пользователем с клавиатуры
- Имела поддержку GUI
- Поддерживала широкий спектр периферийных устройств

№3. Аппаратура – это:
- Совокупность аппаратных средств ВС, предназначенных для выполнения машинных программ
- Форма представления алгоритма решения задачи, ориентированная на машинную реализацию
- Правило, определяющее последовательность действий над исходными данными, приводящую к получению искомых результатов
- Сопроцессор с устройствами стабилизации сигнала

№4. Сопроцессор (выберите не верное):
- предназначен для выполнения не всей прикладной программы, а лишь отдельных ее команд
- имеет свою ОЗУ
- расположен на той же плате, что и ЦП
- является специализированным процессором

№5. ОП используется для:
- Долговременного хранения программ и результатов их работы
- Кратковременного хранения программ и обрабатываемых ими данных
- Загрузки базовой программы диагностики и запуска компьютера
- Переноски информации с одной рабочей станции на другую

№6. Устройства ВП:
- Потребляемый ресурс
- Аппаратный ресурс
- Автономная информация
- Информационный ресурс

№7. Синхронизация – это:
- Согласование этапов выполнения двух или более параллельных процессов путем обмена ими инициирующими (командными) воздействиями
- Команда, которую один процесс посылает другому процессу (процессам) с целью оказания влияния на ход выполнения этого процесса (процессов)
- Попытка программы процесса обратиться к ячейке ОП, которая или не существует, или для доступа к которой у процесса нет прав
- Сигнал, посылаемый процессу-отцу при останове или при завершении дочернего процесса

№8. Полями логической записи в файле /etc/passwd являются:
- начальный каталог пользователя
- номер первичной группы пользователя
- дата последнего входа пользователя
- комментарии, содержащие настоящее имя пользователя
- дата создания пароля пользователя
- имя исполняемого файла программы

№9. В структуру proc входит:

Согласована на портале № 47867

- номер процесса-отца
- указатель на область памяти, содержащую заголовок исполняемого файла
- указатель на файл /etc/passwd
- указатель на область памяти, содержащую аппаратный контекст
- системное имя (номер) пользователя-владельца процесса

№10. В реальном режиме:
- аппаратно поддерживается однопрограммность
- выше скорость выполнения машинных команд
- адресное пространство ОП увеличивается до 4-х Гбайт или более, где 1Г = 1К3, 1К = 1024
- процессор может быть оказаться только через вызов прерывания 13h

14.1.4. Темы лабораторных работ

BIOS, UEFI и загрузка ОС
Языки управления ОС: язык Bourne shell
Системные вызовы по управлению файлми
Разграничение прав пользователей
Управление файлами и процессами

14.2. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 14.

Таблица 14 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами исходя из состояния обучающегося на момент проверки

14.3. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:
- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:
- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;

Согласована на портале № 47867

– набор ответов с использованием услуг ассистента;
– представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа;
– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 47867