

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИС: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 08.02.2024 11:06:48

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a-

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Экономический факультет**

ОПОП по направлению подготовки
09.03.02 Информационные системы и технологии

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по освоению учебной дисциплины
Б1.В.13 Операционные системы**

Направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в бизнесе»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра	Кафедра экономики, бухгалтерского учета и фи- нансового контроля
Разработчик, канд. экон. наук, доцент	А.А. Ремизова

Омск 2022

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Место учебной дисциплины в подготовке	4
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины	9
2.1. Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины	9
2.2. Содержание дисциплины по разделам	9
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося	10
3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося	10
4. Лекционные занятия	10
5. Лабораторные занятия по курсу и подготовка обучающегося к ним	11
6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины	12
7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС	13
7.1. Рекомендации по написанию рефератов	13
7.1.1. Шкала и критерии оценивания	15
8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося	15
8.1. Вопросы для самоподготовки к лабораторным занятиям	15
8.2.1. Шкала и критерии оценивания	17
9. Промежуточная (семестровая) аттестация	17
9.1. Нормативная база проведения промежуточной аттестации по результатам изучения дисциплины	17
9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	17
9.3. Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины	18
9.3.1. Шкала и критерии оценивания	20
10. Учебно-информационные источники для изучения дисциплины	20
Приложение 1 Форма титульного листа реферата	22
Приложение 2 Результаты проверки реферата	23

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Цель дисциплины – формирование знаний, умений и навыков в области использования ресурсов современных операционных систем при решении различных задач в области информационных технологий.

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь целостное представление об использовании ресурсов современных операционных систем при решении различных задач в области информационных технологий;

владеть:

- основными методами и приемами управления сетевыми устройствами;
- методикой заданий базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам;
- владения методами и методиками работы в операционных системах; использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;
- навыками работы в конкретной операционной системе;
- работать со стандартными программами операционной системы
- навыками работы с различными операционными системами и их администрирования

знать:

- основные методы и приемы управления сетевыми устройствами;
- методики заданий базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам;
- структуры, основных компонентов, функционирования и приемов эффективного использования операционных систем состав и принципы работы операционных систем и сред;
- понятие, основные функции, типы операционных систем;

обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью;

- принципы построения современных операционных систем и особенности их применения
- уметь:
- использовать основные методы и приемы управления сетевыми устройствами;
 - методики заданий базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам;
 - структуры, основных компонентов, функционирования и приемов эффективного использования операционных систем состав и принципы работы операционных систем и сред;
 - понятие, основные функции, типы операционных систем; обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью;
 - принципы построения современных операционных систем и особенности их применения

1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Профессиональные компетенции					
ПК-3	Способен к администрированию процесса управления сетевых устройств и программного обеспечения, настройки политики безопасности	ИД-2 _{ПК-3} Применяет методы задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа	методики заданий базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным си-	применять методики заданий базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам	владения методикой заданий базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам

	сти на сетевых устройствах	па к операционным системам	стемам		
		ИД-З _{ПК-3} Использует методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем	структуры, основных компонентов, функционирования и приемов эффективного использования операционных систем состав и принципы работы операционных систем и сред; – понятие, основные функции, типы операционных систем; обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью; - принципы построения современных операционных систем и особенности их применения	проводить исследования и анализ рынка ОС, использовать основные методы работы в ОС - устанавливать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем	владения методами и методиками работы в операционных системах использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники; – работать в конкретной операционной системе; – работать со стандартными программами операционной системы - навыками работы с различными операционными системами и их администрирования

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
ПК-3 Способен к администрированию процесса управления сетевых устройств и программного обеспечения, настройки политики безопасности на сетевых устройствах	ИД-2 _{ПК-3}	Полнота знаний	методики заданий базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам	Не знает методики заданий базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам	Поверхностно ориентируется в методиках заданий базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам	Твердо знает методики заданий базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам	В совершенстве знает методики заданий базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам	
		Наличие умений	применять методики заданий базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам	Не умеет применять методики заданий базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам	Умеет применять методики заданий базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам	Умеет самостоятельно применять методики заданий базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам	Умеет грамотно и самостоятельно применять методики задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам	
		Наличие навыков (владение опытом)	владения методикой заданий базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам	Не владеет методикой заданий базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам	Имеет поверхностные навыки владения методикой заданий базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам	Имеет навыки владения методикой заданий базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам	В совершенстве владеет навыками применения методик задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам	
	ИД-3 _{ПК-3}	Полнота знаний	структуры, основных компонентов, функционирования и	Не знает структуры, основных компонентов, функционирования и при- емов эффективного ис-	Знает особенности построения и эффективного использования современных операци-	Знает особенности построения и эффективно- го использования современных операционных	В совершенстве знает особенности построения и эффективного использо- вания современных	

			<p>приемов эффективного использования операционных систем состав и принципы работы операционных систем и сред;</p> <p>– понятие, основные функции, типы операционных систем;</p> <p>– понятие, основные функции, типы операционных систем;</p> <p>управление виртуальной памятью;</p> <p>- принципы построения современных операционных систем и особенности их применения</p>	<p>пользования операционных систем состав и принципы работы операционных систем и сред;</p> <p>– понятие, основные функции, типы операционных систем;</p> <p>обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода,</p> <p>управление виртуальной памятью;</p> <p>- принципы построения современных операционных систем и особенности их применения</p>	<p>онных систем</p>	<p>систем; принципы организации мультипрограммных режимов в условиях реального времени, разделения времени, принципы взаимодействия операционной системы и пользовательских процессов, но допускает небольшие ошибки.</p>	<p>операционных систем; принципы организации мультипрограммных режимов в условиях реального времени, разделения времени, принципы взаимодействия операционной системы и пользовательских процессов.</p>	
	Наличие умений	<p>проводить исследования и анализ рынка ОС, использовать основные методы работы в ОС</p> <p>- устанавливать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем</p>	<p>Не умеет проводить исследования и анализ рынка ОС, использовать основные методы работы в ОС</p> <p>- устанавливать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем</p>	<p>Не умеет проводить исследования и анализ рынка ОС, использовать основные методы работы в ОС; устанавливать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем</p>	<p>Умеет осуществлять генерацию и реконфигурацию операционных систем,</p>	<p>Умеет грамотно проводить исследования и анализ рынка ОС, использовать основные методы работы в ОС</p> <p>- устанавливать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем</p>		
	Наличие навыков (владение опытом)	<p>владения методами и методиками работы в операционных системах использовать средства операционных систем</p>	<p>Не владеет методами и методиками работы в операционных системах использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;</p>	<p>Имеет поверхностные навыки работы в операционных системах использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техни-</p>	<p>Имеет основные навыки настройки и конфигурирования операционных систем с применением знаний о функционировании операционной системы.</p>	<p>В совершенстве владеет методиками работы в операционных системах использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;</p>		

			<p>и сред для обеспечения работы вычислительной техники;</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать в конкретной операционной системе; – работать со стандартными программами операционной системы - навыками работы с различными операционными системами и их администрирования 	<ul style="list-style-type: none"> – работать в конкретной операционной системе; – работать со стандартными программами операционной системы - навыками работы с различными операционными системами и их администрирования 			<ul style="list-style-type: none"> – работать в конкретной операционной системе; – работать со стандартными программами операционной системы - навыками работы с различными операционными системами и их администрирования 	
--	--	--	--	---	--	--	---	--

2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

2.1 Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час			
	семестр, курс*			
	очная		заочная форма	
	3 сем.	№ сем.	1 курс (начитка)	2 курс
1. Аудиторные занятия, всего	68		2	12
- лекции	34		2	4
- практические занятия (включая семинары)				
- лабораторные работы	34			8
2. Внеаудиторная академическая работа	76		34	92
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:				
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**				
- реферат	10			10
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	-		6	-
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	46		28	62
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):	20			20
3. Получение дифференцированного зачёта по итогам освоения дисциплины	+		-	4
ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:	Часы	144	36	108
	Зачётные единицы	4	1	3

Примечание:
* – **семестр** – для очной и очно-заочной формы обучения, **курс** – для заочной формы обучения;
** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.:

2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела	Трудоёмкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
	общая	Аудиторная работа				ВАРС				
		всего	лекции	практические (всех форм)	лабораторные	всего	фиксированные виды			
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Очная форма обучения										
1	1.1 Введение в операционные системы.	10	4	2		2	6	10	Тестирование, Выполнение лабораторных работ	ИД-2пк-3 ИД-2пк-3
	1.2 Операционные оболочки и среды	18	8	4		4	10			
2	1.3 Архитектура операционных систем	20	10	6		4	10			
3	1.4. Процессы и потоки	22	12	6		6	10			
4	1.5. Управление памятью	18	8	4		4	10			
5	1.6. Файловая система ОС	18	8	4		4	10			
6	1.7. Сетевые операционные систем	18	8	4		4	10			
	1.8. UNIX-подобные операционные системы	16	6	2		4	10			
	1.9. Безопасность операционных систем	4	4	2		2	-			
	Промежуточная аттестация	x	x	x	x	x	x	x	Дифференцированный зачет	
Итого по дисциплине		144	68	34	x	34	76	10		
Заочная форма обучения										

1	1.1 Введение в операционные системы	6	-	-	-	6	10	Тести- рование, Выпол- нение лабора- торных работ	ИД- 2пк-3 ИД- 2пк-3
	1.2 Операционные оболочки и среды	14	2	1	1	12			
2	1.3 Архитектура операционных систем	14	2	1	1	12			
3	1.4. Процессы и потоки	17	2	2	1	14			
4	1.5. Управление памятью	14	2	1	1	12			
5	1.6. Файловая система ОС	14	2	1	1	12			
6	1.7. Сетевые операционные систем	14	2	1	1	12			
	1.8. UNIX–подобные операционные си- стемы	14	2	1	1	12			
	1.9. Безопасность операционных систем	2	1		1	-			
	Промежуточная аттестация	x	x	x	x	x	x	Диффе- ренци- рован- ный за- чет	
Итого по дисциплине		144	16	8	x	8	92	10	

3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По трем разделам предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации.

Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования:;

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к лабораторным занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося; своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятиям, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 - Лекционный курс.

№	Тема лекции. Основные вопросы темы		Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интер- активные формы обу- чения
			очная форма	заочная форма	
раздела	лекции				
1	2	3	4	5	6
1	1	Тема: <i>Введение в операционные системы</i>	2	-	Лекция-беседа
		1. Предмет и содержание курса, взаимосвязь курса со смежными дисциплинами..			
		2. Назначение и функции операционных систем			
		3. История развития и поколения операционных систем (ОС).			
		4. Функциональные компоненты ОС.			
	5. Операционные системы универсального и специ- ального назначения				
	2	Тема: <i>Операционные оболочки и среды</i>	4	1	Лекция-беседа
		1. Назначение и основные функции.			
		2. Графические оболочки.			
		3. Командные интерпретаторы.			
4. Операционные среды					
2	3	Тема: Архитектура операционных систем	6	1	

		1. Архитектура на базе ядра в привилегированном режиме. 2. Микроядерная архитектура. 3. Переносимость ОС			
3	4	Тема: <i>Процессы и потоки</i> Мультипрограммирование. Основные режимы работы ОС: однопользовательский, одно- и многопрограммный, режим пакетный и разделения времени, ОС реального времени. Понятия процесса и потока. Планирование процессов и потоков. Способы реализации мультипрограммирования. Планирование и диспетчеризация процессов и потоков. Синхронизация процессов. Понятия приоритета	6	2	
4	5	Тема: <i>Управление памятью</i> Функции ОС по управлению памятью. Совместное использование и защита памяти. Простое непрерывное распределение и распределение с перекрытием Алгоритмы распределения памяти. Механизм реализации виртуальной памяти. Страничное распределение. Сегментное распределение. Странично - сегментное распределение. Кэширование данных	4	1	
5	6	Тема: <i>Файловая система операционной системы</i> Задачи подсистемы ввода-вывода. Файловая система ОС ее задачи. Логическая организация файловой системы. Физическая организация файловой системы.	4	1	
6	7	Тема: <i>Сетевые операционные системы</i> Структура и компоненты сетевой ОС. Организация работы в сети. Навигаторы глобальной сети.. Назначение и основные функции	4	1	
	8	Тема: <i>UNIX – подобные операционные системы</i> Особенности архитектуры UNIX . Управление процессами. Файловая система UNIX. Основные характеристики ОС Linux	2	1	
	9	Тема: <i>Безопасность операционных систем</i> Основные угрозы безопасности ОС. Защита BIOS, загрузчика 2-го уровня, конфигурационных файлов системы. Управление службами и журналами	2		
Общая трудоемкость лекционного курса			34	8	x
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения		34	- очная форма обучения		6
- заочная форма обучения		8	- заочная форма обучения		1
Примечания: - материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6; - обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.					

5. Лабораторные занятия по дисциплине и подготовка к ним

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.

Таблица 4 - Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам учебной дисциплины

№	Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час	Связь с ВАРС	α β γ δ ε ζ
---	--------------------------	----------------------	--------------	-------------

раздела	ЛЗ*	ЛР*		очная форма	заочная форма	предусмотрена само-подготовка к занятию +/-	Защита отчета о ЛР во внеаудиторное время +/-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	1	Введение в операционные системы	2	-	+		
	2-3	2	Операционные оболочки и среды	4	1	+		
2	4-5	3	Архитектура операционных систем	4	1	+		Практико-ориентированные задачи
3	6-8	4	Процессы и потоки	6	1	+		
4	9-10	5	Управление памятью	4	1	+		
5	11-12	6	Файловая система ОС	4	1	+		
6	13-14	7	Сетевые операционные системы	4	1	+		
	15-16	8	UNIX-подобные операционные системы	4	1	+		
	17	9	Безопасность операционных систем	2	1			
Итого ЛР			Общая трудоемкость ЛР	34	8		x	
* в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения)								
<i>Примечания:</i>								
- материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6;								
- обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.								

Подготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке.

6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Следует обратить внимание на то, что в любой теории, есть либо неубедительные, либо чересчур абстрактные, либо сомнительные положения. Поэтому необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах. Таким журналом является Журнал «Информационные технологии».

Раздел 1. Назначение и основные функции ОС

Краткое содержание

Предмет и задачи дисциплины. Основные этапы развития ОС. Поколения ОС и этапы развития ОС. ОС пакетной обработки. ОС с разделением времени. Ресурсы вычислительных систем, управление ресурсами. Основные задачи, решаемые при управлении ресурсами ОС. Распределение ресурсов. Однозадачные и многозадачные ОС. Основные типы ОС. Состав и назначение основных компонентов ОС. Классификация ОС. ОС общего назначения. Специализированные ОС. Основные подсистемы ОС, обеспечивающие функционирование ОС.

Раздел 2. Архитектура ОС

Краткое содержание

ОС с монолитным ядром. Особенности построения ОС с монолитным ядром. Многослойная архитектура ОС. Упорядочение взаимодействия между функциональными модулями ОС. Модульная структура ОС и их переносимость. Межмодульные интерфейсы. Основные принципы построения ОС, обеспечивающих переносимость ОС.

Раздел 3. Процессы и потоки

Краткое содержание

Управление процессом. Понятие процесса. Диаграмма состояний процесса. Контекст процесса. Ресурсы процесса. Основные состояния процесса. Переключение контекста.

Реализация потоков. Планирование и диспетчеризация потоков. Приоритеты, очереди потоков. Взаимодействие потоков. Виды планирования потоков и процессов. Вытесняющее и невытесняющее планирование. Приоритетное планирование. Синхронизация взаимодействия процессов

Раздел 4. Управление памятью

Краткое содержание

Задачи управления памятью. Распределение памяти. Виртуальные и физические адреса. Использование памяти жесткого диска. Статическое и динамическое преобразование адресов.

Сегментная организация виртуальной памяти. Состав сегментов. Базовый адрес сегмента. Недостатки сегментной организации памяти. Сегментнотрадиционная организация виртуальной памяти. Дескриптор сегмента. КЭШ-память. КЭШ-попадание. КЭШ-промах. Сквозная запись данных. Обратная запись данных.

Раздел 5. Управление вводом/выводом. Файловая система.

Краткое содержание

Задачи системы ввода/вывода. Способы обмена данными. Ввод/вывод с опросом готовности. Ввод/вывод по прерыванию. Ввод/вывод по прямому доступу. Менеджер ввода/вывода.

Назначение и функции файловой системы. Типы файловых систем. Состав файловых систем. Файловый и адресный доступы. Организация файлов, контроль доступа к файлам.

Раздел 6. Сетевые ОС. Сетевая безопасность

Краткое содержание

Взаимодействие компонентов сетевой ОС. Основные подсистемы сетевой ОС. Редиректор. Вызов удаленных процедур. Использование стабов.

Сетевые службы и сервисы. Серверная и клиентская части сетевой ОС. Встроенные и вспомогательные службы сетевой ОС. Основные функции файловой службы.

Базовые технологии безопасности в сетевых ОС. Аутентификация, авторизация, аудит. Защита компьютеров и каналов передачи данных. Шифрование.

7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС

7.1. Рекомендации по написанию рефератов

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение реферата: контроль усвояемости учебного материала студентом и проверка его навыков самостоятельной работы с источниками.

Учебные задачи, которые должны быть решены обучающимся в рамках выполнения реферата:

- детальное рассмотрение наиболее актуальных проблем;
- формирование и отработка навыков исследования, накопление опыта работы с научной литературой, подбора и анализа фактического материала;
- совершенствование в изложении своих мыслей, критики, самостоятельного построения структуры работы, постановки задач, раскрытие основных вопросов, умение сформулировать логические выводы и предложения.

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА

рефератов

1. Особенности построения серверных операционных систем
2. Операционные системы для мейнфреймов фирмы IBM
3. Структура и особенности построения IBM ОС Z/OS
4. Структура и особенности построения IBM ОС i5/OS
5. Структура и особенности построения IBM ОС AIX

6. Архитектура платформы IBM Virtualization Engine
7. Структура и особенности построения IBM OS/400
8. Основные производители операционных систем
9. Операционная система QNX
10. Микроядро операционной системы Mach
11. Микроядерные операционные системы
12. Основные характеристики и сравнение клиентских операционных систем
13. Кластерные операционные системы Microsoft
14. Обзор коммерческих Unix-операционных систем различных производителей
15. Обзор свободно распространяемых Unix-операционных систем различных производителей
16. Обзор Linux-операционных систем различных производителей
17. Оптимизация операционной системы Windows 7
18. Реестр операционной системы Windows XP
19. Инсталляция операционной системы Windows 7
20. Установка нескольких операционных систем на ПК
21. Сравнительная характеристика операционных систем реального времени
22. Обзор стандартов, регламентирующих разработку операционных систем
23. Операционные системы многопроцессорных компьютеров
24. Виртуальные машины и их операционные системы
25. Средства виртуализации основных компаний-разработчиков операционных систем
26. Объектно-ориентированные технологии в разработке операционных систем
27. Операционные системы Интернет-серверов
28. Программные инструментальные средства анализа и оптимизации операционных систем
29. Настройка и оптимизация производительности операционных систем
30. Особенности построения сетевых операционных систем
31. Подготовка жесткого диска к установке операционной системы

Этапы работы над рефератом

Выбор темы. Очень важно правильно выбрать тему. Выбор темы не должен носить формальный характер, а иметь практическое и теоретическое обоснование.

Автор реферата должен осознанно выбрать тему с учетом его познавательных интересов. Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с преподавателем обучающемуся предоставляется право самостоятельно предложить тему реферата, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины. Тема не должна быть слишком общей и глобальной, так как небольшой объем работы (до 20 страниц) не позволит раскрыть ее.

При выборе темы необходимо учитывать полноту ее освещения в имеющейся научной литературе. Для этого можно воспользоваться тематическими каталогами библиотек и библиографическими указателями литературы, периодическими изданиями, либо справочно-библиографическими ссылками изданий посвященных данной теме.

После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Предварительно подобранный в литературных источниках материал может превышать необходимый объем реферата, но его можно использовать для составления плана реферата.

Составление плана. Автор по предварительному согласованию с преподавателем может самостоятельно составить план реферата, с учетом замысла работы, либо взять за основу рекомендуемый план, приведенный в данных методических указаниях по соответствующей теме. Правильно построенный план помогает систематизировать материал и обеспечить последовательность его изложения.

Наиболее традиционной является следующая структура реферата:

- Титульный лист.
- Оглавление (план, содержание).
- Введение.
- Глава 1 (полное наименование главы).
- 1.1. (полное название параграфа, пункта);

- 1.2. (полное название параграфа, пункта).
- Глава 2 (полное наименование главы). Основная часть
- 2.1. (полное название параграфа, пункта);
- 2.2. (полное название параграфа, пункта).
- Заключение (или выводы).
- Список использованной литературы.
- Приложения (по усмотрению автора).

Титульный лист заполняется по единой форме (Приложение 1).

Оглавление (план, содержание) включает названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

Введение. В этой части реферата обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цели работы и основные вопросы, которые предполагается раскрыть в реферате, указываются используемые материалы и дается их краткая характеристика с точки зрения полноты освещения избранной темы. Объем введения не должен превышать 1-1,5 страницы.

Основная часть реферата может быть представлена одной или несколькими главами, которые могут включать 2-3 параграфа (подпункта, раздела).

Здесь достаточно полно и логично излагаются главные положения в используемых источниках, раскрываются все пункты плана с сохранением связи между ними и последовательности перехода от одного к другому.

Автор должен следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию главы (параграфа). Материал в реферате рекомендуется излагать своими словами, не допуская дословного переписывания из литературных источников. В тексте обязательны ссылки на первоисточники, т.е. на тех авторов, у которых взят данный материал в виде мысли, идеи, вывода, числовых данных, таблиц, графиков, иллюстраций и пр.

Работа должна быть написана грамотным литературным языком. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме общеизвестных сокращений и аббревиатуры. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом.

Заключение (выводы). В этой части обобщается изложенный в основной части материал, формулируются общие выводы, указывается, что нового лично для себя вынес автор реферата из работы над ним. Выводы делаются с учетом опубликованных в литературе различных точек зрения по проблеме рассматриваемой в реферате, сопоставления их и личного мнения автора реферата. Заключение по объему не должно превышать 1,5-2 страниц.

Приложения могут включать графики, таблицы, расчеты. Они должны иметь внутреннюю (собственную) нумерацию страниц.

Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература, периодические издания и электронные источники информации. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

Процедура оценивания

При аттестации бакалавра по итогам его работы над рефератом, руководителем используются критерии оценки качества **процесса подготовки реферата**, критерии оценки **содержания реферата**, критерии оценки **оформления реферата**, критерии оценки **участия обучающегося в контрольно-оценочном мероприятии**.

1. **Критерии оценки содержания реферата:** степень раскрытия темы; самостоятельность и качество анализа теоретических положений; глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования; качество анализа объекта и предмета исследования; проработка литературы при написании реферата.

2. **Критерии оценки оформления реферата:** логика и стиль изложения; структура и содержание введения и заключения; объем и качество выполнения иллюстративного материала; качество ссылок и списка литературы; общий уровень грамотности изложения.

3. **Критерии оценки качества подготовки реферата:** способность работать самостоятельно; способность творчески и инициативно решать задачи; способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения; дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки диссертации; способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

4. **Критерии оценки участия бакалавра в контрольно-оценочном мероприятии:** способность и умение публичного выступления с докладом; способность грамотно отвечать на вопросы;

7.1.1. Шкала и критерии оценивания

– «зачтено» Тема раскрыта. Продемонстрировано владение материалом. Используются надлежащие источники в нужном количестве. Структура работы соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы высокая.

– «не зачтено» Тема не раскрыта. Продемонстрировано неудовлетворительное владение материалом. Использованные источники недостаточны. Структура работы не соответствует поставленным задачам. Работа несамостоятельна.

Оценка по реферату расписывается преподавателем в оценочном листе. (Приложение 2)

8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

В качестве текущего контроля может быть использован тестовый контроль. Тест состоит из небольшого количества элементарных вопросов по основным разделам дисциплины: неправильные решения разбираются на следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

8.1 ВОПРОСЫ для самоподготовки к лабораторным занятиям

В процессе подготовки к семинарскому занятию обучающийся изучает представленные ниже вопросы по темам. На занятии обучающийся демонстрирует свои знания по изученным вопросам в форме устного ответа. Для усвоения материала по теме занятия обучающийся выполняет лабораторные задания.

Тема. UNIX–подобные операционные системы

1. В чем отличие дистрибутивов Linux от ядра Linux.
2. Монолитное ядро, микроядро. В чем особенности архитектуры ОС?
3. Ядро Linux, версии ядра.
4. Языки Shell, bash. Особенности использования.
5. Сценарии, для чего используются?
6. Регулярные выражения.
7. Потоки выполнения в терминале.
8. Правила использования команд в терминале.

Тема. Файловая система операционной системы

1. В чем отличие файловых систем ext2, ext3, ext4?
2. Стандарт файловой системы. Дерево файлов и каталогов Linux.
3. Создайте директории 3-й степени вложенности xxx/yyy/zzz, выведя информацию о каждом созданном каталоге. Перейдите в каталог zzz. Вернитесь в родительский каталог.
4. Перейдите в корневой каталог. Перейдите в папку /bin. Выведите на экран листинг файлов, хранящихся в папке /bin с информацией о правах доступа и пользователях с выводом каждого имени файла в отдельной строке.
5. Выведите на экран только имена каталогов текущей папки.
6. Создайте пустой файл file1.txt. Запишите в него фразу «Здравствуй мир!» и добавьте потом в конец фразу «Миру мир!» используя знак перенаправления вывода >>.
7. Измените содержимое файла file1.txt записав в начало файла фразу «Linux forever!»
8. Выведите на экран содержимое файла file1.
9. Создайте символическую и жесткую ссылки на файл file1.txt. Выведите на экран метаданные созданных файлов и исходного файла.
10. Создайте псевдоним для команды ls.
11. Скопируйте файл file1.txt в файл copy1.txt. Переименуйте файл file1.txt в файл newfile.txt.
12. Найдите в текущей папке и выведите на экран все файлы, в именах которых есть слово «file».
13. Объясните, что выполняет интерпретатор при вводе следующей команды: find /var -name "*"log" -a -type f -exec cp {} test/logs/ 2>/dev/null. В каком случае такая команда не сработает?
14. Что значит выражение 2>/dev/null?
15. Создайте каталог tmp.tar. Создайте файлы f1, f2, f3, f4, f5, f6. Заархивируйте созданные файлы различными архиваторами, используя различные опции команды tar.
16. Разархивируйте один из созданных ранее архивов в новый каталог FILES. Удалите все файлы, в которых есть символ «f».
17. Что получим в результате выполнения команд: cat >copy1.txt и cat copy1.txt.

18. Создайте два текстовых файла first.txt и second.txt. Запишите в первый файл последовательность слов «Раз два три». Во второй файл – «четыре пять шесть». Объедините два файла в третий file.txt.
19. Откройте файл file.txt с помощью команды less. Вызовите текстовый редактор из программы less и добавьте слова «семь восемь». Выйдите из текстового редактора обратно в программу less и найдите в файле file.txt с помощью шаблона слово «семь».
20. В папке /var/log найдите системный журнал daemon.log, с помощью команды less просмотрите его и найдите в нем слово «eth0».
21. Выведите на экран последние 15 строк файла /var/log/daemon.log.
22. Посчитайте число строк в файле /var/log/daemon.log.
23. Объясните подробно, что выполнит команда: `find /etc -type f -exec grep -Hn "nameserver" {} \; 2>/dev/null`

Тема. Процессы и потоки

1. Реализация процессов и потоков в Unix и Linux.
2. Атрибуты процессов.
3. Жизненный цикл процессов.
4. Каким образом возникает новый процесс?
5. Определить имя текущей LINUX-системы и узнать текущие пользовательские сеансы.
6. Определите, куда смонтировано устройство sda1. Что это за устройство?
7. Что выполняет следующая команда: `find / > files.txt`?
8. Как определить идентификатор запускаемого процесса, например ls с помощью команды ps?
9. Запустите команду `ps -aux`, выберите какой-нибудь текущий процесс и выведите информацию о нем в другом терминале. Принудительно удалите этот процесс.
10. Запустите на выполнение команду `top` и приостановите её выполнение с помощью комбинации клавиш `<Ctrl-Z>`.. Выполните просмотр списка запущенных задач, возобновите выполнение команды `top` в фоновом режиме.
11. Придумайте команду и сразу запустите ее в фоновом режиме.
12. Найдите все процессы пользователя student. Уменьшите приоритет найденных процессов на 2 единицы, а затем увеличьте их на 2 единицы.
13. Вывести информацию о размерах и степени загруженности смонтированных дисков.
14. С помощью команды `ps -aux`

Тема. Сетевые операционные системы

1. Классы сетей. Перечислите классы, в чем их отличия?
2. Пакет и кадр, в чем отличия, на каких уровнях модели ISO OSI используются?
3. Основные команды маршрутизации. Какие опции, что выполняют?
4. Поясните, какую информацию выдает команда `ifconfig -a`.
5. Определите MAC-адрес вашей сетевой карты.
6. С помощью соответствующей команды проверьте связь с обратной петлей.
7. Какие сетевые устройства помимо eth0 и lo могут быть определены с помощью команды `ifconfig`?
8. Поясните, какую информацию выдает команда `route`.
9. Добавьте в таблицу маршрутизации адрес 192.168.1.15.
10. Удалите добавленный адрес из таблицы маршрутизации

Тема. Безопасность операционных систем

1. Как происходит загрузка ОС Linux?
2. Загрузчики 2-го уровня: универсальные, специальные. Приведите примеры.
3. Смените пароль пользователя через универсальный загрузчик Grub
4. Задайте пароль суперпользователя в Терминале.
5. Измените пароль суперпользователя в графической оболочке.
6. Создать новую учетную запись для пользователя user1, внося изменения в файл /etc/passwd.
7. Создать пользовательский каталог двумя способами: через файл учетных записей и с помощью команд интерпретатора.
8. Создать группу пользователей group1 двумя способами: через соответствующий файл учета групп и с помощью команд интерпретатора.
9. Вписать пользователя user1 в группу пользователей group1.
10. Измените пароль пользователя user1.
11. Создать рабочие папки для созданных групп и пользователей. Создать текстовые файлы в рабочих папках. Создать для этих файлов жесткие и символические ссылки.
12. Удалите все файлы, принадлежащие пользователю user1.
13. Удалите все файлы, принадлежащие группе group1.

14. Удалить учетную запись пользователя user1.

15. Удалить учетную запись пользователя

8.1.1 Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам лабораторных занятий

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если все вопросы темы раскрыты, во время дискуссии высказывается собственная точка зрения на обсуждаемую проблему, демонстрируется способность аргументировать доказываемые положения и выводы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не способен доказать и аргументировать собственную точку зрения по изученной теме, не способен сослаться на мнения ведущих специалистов по обсуждаемой проблеме.

9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
Действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	Установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	Дифференцированный зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1. Участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведенного на изучение дисциплины
	2. Процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование
Процедура получения зачёта - Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ дифференцированного зачета

- 1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине;
- 2) прошёл заключительное тестирование

9.3. Заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины

По итогам изучения дисциплины, обучающиеся проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

9.3.1 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение.

Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение обучающегося на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Тестирование проводится в письменной форме (на бумажном носителе). Тест включает в себя 30 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста - 30 минут. В каждый вариант теста включаются вопросы в следующем соотношении: закрытые (одиночный выбор) – 25-30%, закрытые (множественный выбор) – 25-30%, открытые – 25-30%, на упорядочение и соответствие – 5-10%
На тестирование выносятся по 10 вопросов из каждого раздела дисциплины.

Бланк теста

Образец

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Тестирование по итогам освоения дисциплины «Операционные системы»
Для обучающихся направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии
ФИО _____ группа _____

Дата _____

Уважаемые обучающиеся!

Прежде чем приступить к выполнению заданий внимательно ознакомьтесь с инструкцией:

1. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, правильный, на ваш взгляд, ответ (ответы) обведите в кружок.
 2. В заданиях открытой формы впишите ответ в пропуск.
 3. В заданиях на соответствие заполните таблицу.
 4. В заданиях на правильную последовательность впишите порядковый номер в квадрат.
 4. Время на выполнение теста – 30 минут
 5. За каждый верный ответ Вы получаете 1 балл, за неверный – 0 баллов.
- Желаем удачи!

Вариант № 1

1) Модель памяти «сегмент-смещение» была реализована:

- a) в 32-разрядной архитектуре IBM-360
- b) в 32-разрядной архитектуре x-86
- c) в 16-разрядной архитектуре x-86
- d) в 16-разрядной архитектуре IBM-360

2) Для процессов в Windows NT

- a) память представляется плоской и имеет объем 2 Гб
- b) память представляется плоской и имеет объем 4 Гб
- c) память представляется плоской и имеет объем 16 Гб
- d) память представляется плоской и имеет объем 32 Гб

3) MSDOS1 — это

- a) многопрограммная операционная система для персонального компьютера типа IBMPC
- b) однопрограммная операционная система для персонального компьютера типа AT386
- c) многопрограммная операционная система для персонального компьютера типа AT386
- d) однопрограммная операционная система для персонального компьютера типа IBMPC

4) При использовании не блокирующего примитива управление возвращается вызывающему процессу немедленно, еще до того, как требуемая работа будет

- a) выполнена
- b) удалена
- c) отредактирована
- d) сохранена

5) Какой подход заключается в использовании ответа в качестве подтверждения в тех системах, в которых запрос всегда сопровождается ответом?

- a) Первый

- b) Второй
- c) Третий

6) Потребность в синхронизации возникает в:

- a. однопрограммных ОС
- b. многопрограммных ОС
- c. многозадачных ОС
- d. однозадачных ОС

7) Программы ОС группируются согласно выполняемым функциям и называются...

- a) подсистемами ОС
- b) системами ОС
- c) процессами ОС
- d) данными ОС

8) Специальная информационная структура, описатель процесса

- a) ресурс процесса
- b) идентификатор процесса
- c) дескриптор процесса
- d) утилита процесса
- e) прерывания процесса

9) Образ процесса –

- a) термин, обозначающий содержимое назначенного процессу виртуального адресного пространства, т.е. коды команд и данные
- b) термин, обозначающий изменение назначенного процессу виртуального адресного пространства, т.е. изменение кодов команд и данных
- c) термин, обозначающий удаление назначенного процессу виртуального адресного пространства, т.е. удаление кодов команд и данных
- d) термин, обозначающий копирование назначенного процессу виртуального адресного пространства, т.е. копирование кодов команд и данных

10) ... - это виртуальное адресное пространство представлено в виде непрерывной линейной последовательности адресов. Линейный виртуальный адрес – число, представляющее собой смещение относительно

начала виртуального адресного пространства. (Плоская структура.)

11) Модель памяти «сегмент-смещение» была реализована:

- a) в 32-разрядной архитектуре IBM-360
- b) в 32-разрядной архитектуре x-86
- c) в 16-разрядной архитектуре x-86
- d) в 16-разрядной архитектуре IBM-360

9) Для процессов в Windows NT

- a) память представляется плоской и имеет объем 2 Гб
- b) память представляется плоской и имеет объем 4 Гб
- c) память представляется плоской и имеет объем 16 Гб
- d) память представляется плоской и имеет объем 32 Гб

12) MSDOS1 — это

- a) многопрограммная операционная система для персонального компьютера типа IBMPC
- b) однопрограммная операционная система для персонального компьютера типа AT386
- c) многопрограммная операционная система для персонального компьютера типа AT386
- d) однопрограммная операционная система для персонального компьютера типа IBMPC

13) Командный процессор является файлом?

- a) файл COMMAND.COM
- b) файл CONFIG.SYS

14) Средства предоставления собственных ресурсов и услуг в общее пользование - это

- a) Ресурсы
- b) Запросы
- c) Услуги

d) Сервер

15) Клиентская часть ОС является?

- a) Редиректор
- b) Сервер
- c) Файловая система
- d) Каталог

9.3.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Предусмотренная рабочей учебной программой учебная и учебно-методическая литература размещена в фондах НСХБ и/или библиотеке обеспечивающей преподавание кафедры.

Учебно-методические материалы для обеспечения самостоятельной работы обучающихся размещены в электронном виде в ИОС ОмГАУ-Moodle (URL: <http://do.omgau.ru>), где:

- обучающийся имеет возможность работать с изданиями ЭБС и электронными образовательными ресурсами, указанными в рабочей программе дисциплины, отправлять из дома выполненные задания и отчёты, задавать на форуме вопросы преподавателю или сокурсникам;
- преподаватель имеет возможность проверять задания и отчёты, оценивать работы, давать рекомендации, отвечать на вопросы (обратная связь), вести мониторинг выполнения заданий (освоения изучаемых разделов) по конкретному студенту и группе в целом, корректировать (в случае необходимости) учебно-методические материалы.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Б1.В.13 Операционные системы	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Беспалов, Д. А. Операционные системы реального времени и технологии разработки кроссплатформенного программного обеспечения. Часть 2 : учебное пособие / Д. А. Беспалов, С. М. Гушанский, Н. М. Коробейникова ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. – 168 с. – ISBN 978-5-9275-3368-8. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1088205 . – Режим доступа: по подписке.	https://znanium.com
Власенко, А. Ю. Операционные системы : учебное пособие / А. Ю. Власенко, С. Н. Карабцев, Т. С. Рейн. – Кемерово : КемГУ, 2019. – 161 с. – ISBN 978-5-8353-2424-8. – Текст : электронный. – URL: https://e.lanbook.com/book/121996 . – Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Дагаев, А. В. Операционные системы. Основы организации : учебное пособие / А. В. Дагаев, Ю. М. Бородянский. – Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2021. – 104 с. – Текст : электронный. – URL: https://e.lanbook.com/book/279407 . – Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Зайцев, Е. И. Операционные системы : учебное пособие / Е. И. Зайцев, Р. Ф. Халабия. – Москва : РТУ МИРЭА, 2021. – 65 с. – Текст : электронный. – URL: https://e.lanbook.com/book/226634 . – Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com

Кузьмич, Р. И. Операционные системы : учебное пособие / Р. И. Кузьмич, А. Н. Пупков, Л. Н. Корпачева. – Красноярск : СФУ, 2018. – 122 с. – ISBN 978-5-7638-3949-4. – Текст : электронный. – URL: https://e.lanbook.com/book/157573 . – Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Операционные системы. Основы UNIX : учебное пособие / А.Б. Вавренюк, О.К. Курышева, С.В. Кутепов, В.В. Макаров. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 160 с. – ISBN 978-5-16-010893-3. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1679989 . – Режим доступа: по подписке.	https://znanium.com
Операционные системы : учебное пособие / сост. А. В. Калач, А. Н. Перегудов, В. В. Здольник. – Воронеж : Научная книга, 2022. – 92 с. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1999933 . – Режим доступа: по подписке.	https://znanium.com
Попов, А. А. Операционные системы: лабораторный практикум : учебное пособие / А. А. Попов. – Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2020. – 80 с. – Текст : электронный. – URL: https://e.lanbook.com/book/165900 . – Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Староверова, Н. А. Операционные системы : учебник / Н. А. Староверова. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 308 с. – ISBN 978-5-8114-4000-9. – Текст : электронный. – URL: https://e.lanbook.com/book/207089 . – Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Филиппов, А. А. Операционные системы : учебное пособие / А. А. Филиппов. – Ульяновск : УлГТУ, 2021. – 100 с. – ISBN 978-5-9795-2129-9. – Текст : электронный. – URL: https://e.lanbook.com/book/259730 . – Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Хорев, П. Б. Программно-аппаратная защита информации : учебное пособие / П.Б. Хорев. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 327 с. – ISBN 978-5-16-015471-8. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1865598 . – Режим доступа: по подписке.	https://znanium.com
Информационные технологии. – Москва : ООО Новые технологии, 1995. – Выходит ежемесячно. – ISSN 1684-6400. – Текст : непосредственный.	НСХБ

Форма титульного листа реферата

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Экономический факультет

Кафедра экономики, бухгалтерского учета и финансового контроля

Направление 09.03.02 Информационные системы и технологии

Реферат

по дисциплине *Операционные системы*

на тему: _____

Выполнил(а): ст. ____ группы

ФИО _____

Проверил(а): *уч. степень, должность*

ФИО _____

Омск – _____ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Результаты проверки реферата					
№ п/п	Оцениваемая компонента реферата и/или работы над ним	Оценочное заключение преподавателя по данной компоненте			
		Она сформирована на уровне			
		высоком	среднем	минимально приемлемом	ниже приемлемого
1	Соблюдение срока сдачи работы				
2	Оценка содержания реферата				
3	Оценка оформления реферата				
4	Оценка качества подготовки реферата				
5	Оценка выступления с докладом и ответов на вопросы				
6	Степень самостоятельности обучающегося при подготовке реферата				
Общие выводы и замечания по реферату					
Реферат принят с оценкой:		_____		_____	
		(оценка)		(дата)	
Ведущий преподаватель дисциплины		_____		_____	
		(подпись)		И.О. Фамилия	
Обучающийся		_____		_____	
		(подпись)		И.О. Фамилия	