

**ГАОУ ВО «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА»**

*Утвержден решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 11
от 24 марта 2025 г.*

**КАФЕДРА «ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ФИЗИКА»**

**Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем**

Квалификация – техник по защите информации

Махачкала – 2025

УДК 004.056
ББК 32.973

Составитель – Исакова Мадина Надыровна, старший преподаватель кафедры «Прикладная математика и информационные технологии» ДГУНХ.

Внутренний рецензент – Якубов Амучи Загирович, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры «Прикладная математика и информационные технологии» ДГУНХ.

Внешний рецензент – Меджидов Зияудин Гаджиевич, кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник Отдела математики и информатики Дагестанского научного центра Российской Академии Наук

Представитель работодателя – Мухидинов Юнус Гудович, операционный директор ООО «Крон».

Фонд оценочных средств разработан в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г., № 1553, в соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013г., № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».

Фонд оценочных средств по дисциплине размещен на официальном сайте www.dgunh.ru

Исакова М.Н. Фонд оценочных средств по дисциплине по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем. - Махачкала: ДГУНХ, 2025 г., 109 с.

Рекомендован к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 10 марта 2025 г.

Рекомендован к утверждению руководителем образовательной программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, к.пед.н., Гасановой З.А.

Одобен на заседании кафедры естественнонаучных дисциплин 24 февраля 2025 г., протокол № 7.

Назначение фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) составляется в соответствии с требованиями ФГОС СПО для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Операционные системы» на соответствие их учебных достижений поэтапным требованиям соответствующей основной профессиональной образовательной программы (ОПОП). ФОС является составной частью рабочей программы дисциплины.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Операционные системы» включает в себя: перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания:

- валидности: объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;
- надежности: использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;
- объективности: разные студенты должны иметь равные возможности добиться успеха.

Основными параметрами и свойствами ФОС являются:

- предметная направленность (соответствие предмету изучения конкретной учебной дисциплины);
- содержание (состав и взаимосвязь структурных единиц, образующих содержание теоретической и практической составляющих учебной дисциплины);
- объем (количественный состав оценочных средств, входящих в ФОС);
- качество оценочных средств и ФОС в целом, обеспечивающее получение объективных и достоверных результатов при проведении контроля с различными целями.

I. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Перечень формируемых компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК	ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОК-1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК-2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК-3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК-4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК-5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК-6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК-7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК-8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК-9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ПК-1.2	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности
ПК-1.7	Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ

ПК-1.9	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией
ПК-1.10	Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции

КОМПОНЕНТНЫЙ СОСТАВ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код и формулировка компетенции	Компонентный состав компетенции		
	знает:	умеет:	владеет:
ОК-1: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	З1 - социальную значимость профессиональной деятельности; З2 - перспективы развития в профессиональной сфере; З3 - положительные и отрицательные стороны профессии; З4 - ближайшие и конечные жизненные цели в проф. деятельности;	У1 - аргументировать свой выбор в профессиональном самоопределении; У2 - выполнять самоанализ профессиональной пригодности; У3 - определить пути реализации жизненных планов; У4 - определить перспективы трудоустройства	В1 - основными видами деятельности на рабочем месте и необходимыми орудиями труда.
ОК-2: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их	З1 - основные методы и способы решения профессиональных задач;	У1 - оценивать эффективность и качество выполнения работ по профессии;	В1 - методами работать в команде и самостоятельно

эффективность и качество.			
ОК-3: Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	З1- возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом);	У1- вести документацию установленного образца, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;	В1- навыками решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области организации процесса производства
ОК-4: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	З1- виды источников информации для профессиональной деятельности;	У1- организовывать эффективный поиск необходимой информации;	В1- навыками использования различных источников, включая электронные;
ОК-5: Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	З1- оборудование и инвентарь, используемое в области организации процесса производства;	У1- пользоваться необходимым оборудованием и инвентарем;	В1- навыками безопасного использования новейшего оборудования;
ОК-6: Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	З1- основные принципы эффективного общения;	У1- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения;	В1- приемами эффективного общения;
ОК-7: Брать на себя ответственность за работу членов команды	З1- приемы самоанализа и коррекции результатов собственной	У1- аргументировать собственную позицию и отношение к	В1- навыками публичной и научной речи;

(подчиненных), результат выполнения заданий.	работы;	конкретным ситуациям в профессиональн ой деятельности;	
ОК-8: Самостоятельно определять задачи профессионально го и личностного развития, заниматься самообразование м, осознанно планировать повышение квалификации.	З1- приемы планирования самостоятельной работы;	У1- организовывать самостоятельную работу при прохождении практики и написании дневника по практике;	В1- навыками работы с информацией
ОК-9: Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессионально й деятельности.	З1- значение инноваций в области организации процесса производства;	У1- применять инновации в области организации процесса обслуживания потребителей;	В1- навыками отслеживания инноваций в профессиональной деятельности
ПК 1.2.: Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессионально й деятельности.	З1 – принципы управления ресурсами в операционной системе; З2 – основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах; З3 - основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных	У1 - выполнять конфигурирование аппаратных устройств; У2 - управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей; У3 - управлять параметрами загрузки операционной системы; управлять учетными записями,	В1- навыками отладки программных модулей; В2- навыками использования специализированных программных средств в процессе отладки программных модулей; В3- навыками подготовки оборудования к работе.

	систем; 34 - особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows"; принципы управления ресурсами в операционной системе;	настраивать параметры рабочей среды пользователей;	
ПК-1.7: Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	31 – способы установки и настройки информационной системы в рамках своей компетенции, документирования результатов работ.		
ПК-1.9: Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.			
ПК-1.10: Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.			

1.2 ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Структура дисциплины:

№ темы	Тема (раздел теоретического обучения) дисциплины
1	Назначение и функции операционных систем
2	Архитектура (структура) операционных систем
3	Процессы и потоки
4	Управление памятью
5	Ввод-вывод и файловые системы
6	Безопасность операционных систем
7	Сетевые операционные системы
8	Операционные системы семейства Windows
9	Операционные системы семейства UNIX

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Этапы формирования компетенций (темы дисциплин)								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОК-1	+	+				+	+	+	+
ОК-2	+		+	+	+				
ОК-3	+	+				+	+		
ОК-4	+	+	+		+	+			
ОК-5	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОК-6	+		+		+		+	+	+
ОК-7			+	+	+	+			
ОК-8	+	+		+	+	+	+	+	+
ОК-9		+				+	+	+	+
ПК-1.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+

**II. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ
КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ,
ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ**

**2.1 Структура фонда оценочных средств для текущего контроля и
промежуточной аттестации**

№ п/ п	Контролируемые разделы, темы дисциплины	Код контролируемой компетенции или ее части	Планируемые результаты обучения (знать, уметь, владеть), характеризующие этапы формирования компетенций	Наименование оценочного средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Назначение и функции операционных систем.	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-1.2	<u>ОК-1</u> Знать: 31,32,33,34 Уметь: У1,У2,У3,У4 Владеть: В1 <u>ОК-2</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-3</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-4</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-5</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-6</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-8</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-1.2</u> Знать: 31,32,33,34 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1,В2,В3	-Устный опрос; -Лаб. раб.	-Экзаменационные вопросы №№ 1-3;
2	Архитектура (структура) операционных систем.	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7	<u>ОК-1</u> Знать: 31,32,33,34 Уметь: У1,У2,У3,У4 Владеть: В1 <u>ОК-2</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1	-Лаб. раб. -реферат; -тестовые задания.	-Экзаменационные вопросы №№ 4-7;

		ОК-8 ОК-9 ПК-1.2	<u>ОК-3</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-4</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-5</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-6</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-8</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-1.2</u> Знать: З1,З2,З3,З4 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1,В2,В3		
3	Процессы и потоки.	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-1.2	<u>ОК-1</u> Знать: З1,З2,З3,З4 Уметь: У1,У2,У3,У4 Владеть: В1 <u>ОК-2</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-3</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-4</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-5</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-6</u> Знать: З1 Уметь: У1	-Лаб.раб.; -тестовые задания.	-Экзаменационные вопросы №№ 8-12; -Задача № 1,2,3.

			Владеть: В1 <u>ОК-8</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-1.2</u> Знать: З1,З2,З3,З4 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1,В2,В3		
4	Управление памятью.	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-1.2	<u>ОК-1</u> Знать: З1,З2,З3,З4 Уметь: У1,У2,У3,У4 Владеть: В1 <u>ОК-2</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-3</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-4</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-5</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-6</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-8</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-1.2</u> Знать: З1,З2,З3,З4 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1,В2,В3	-Рефераты; -лаб.раб.	-Экзаменационные вопросы №№ 13-17; -Задача № 4,5.
5	Ввод-вывод и файловые системы.	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6	<u>ОК-1</u> Знать: З1,З2,З3,З4 Уметь: У1,У2,У3,У4 Владеть: В1 <u>ОК-2</u> Знать: З1 Уметь: У1	-Лаб.раб.; -рефераты.	-Экзаменационные вопросы №18-21;

		ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-1.2	Владеть: В1 <u>ОК-3</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-4</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-5</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-6</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-8</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-1.2</u> Знать: З1,З2,З3,З4 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1,В2,В3		
6	Безопасность операционных систем.	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-1.2	<u>ОК-1</u> Знать: З1,З2,З3,З4 Уметь: У1,У2,У3,У4 Владеть: В1 <u>ОК-2</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-3</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-4</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-5</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-6</u> Знать: З1	-Лаб.раб.; -презентации.	-Экзаменационные вопросы №№ 22-25; -Задача № 6,7,8.

			Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-8</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-1.2</u> Знать: З1,З2,З3,З4 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1,В2,В3		
7	Сетевые операционные системы.	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-1.2	<u>ОК-1</u> Знать: З1,З2,З3,З4 Уметь: У1,У2,У3,У4 Владеть: В1 <u>ОК-2</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-3</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-4</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-5</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-6</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-8</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-1.2</u> Знать: З1,З2,З3,З4 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1,В2,В3	-Контрольные вопросы; -рефераты.	-Экзаменационные вопросы №№ 26-28; -Задача № 9.
8	Операционные системы семейства	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5	<u>ОК-1</u> Знать: З1,З2,З3,З4 Уметь: У1,У2,У3,У4 Владеть: В1 <u>ОК-2</u>	-Тестовые задания; -Устный опрос;	-Экзаменационные вопросы №29,30; -Задача №

	Windows.	ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-1.2	Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-3</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-4</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-5</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-6</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-8</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-1.2</u> Знать: З1,З2,З3,З4 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1,В2,В3		10,11.
9	Операционные системы семейства UNIX.	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-1.2	<u>ОК-1</u> Знать: З1,З2,З3,З4 Уметь: У1,У2,У3,У4 Владеть: В1 <u>ОК-2</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-3</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-4</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-5</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-6</u>	-Лаб.раб. -контрольные вопросы. -Лаб.раб.	-Экзаменационные вопросы №31; -Задача №12.

			Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-8</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-1.2</u> Знать: З1,З2,З3,З4 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1,В2,В3		
--	--	--	--	--	--

2.2 КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ ПО ВИДАМ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
УСТНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА			
1	собеседование, устный опрос	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3.	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой	Темы докладов, сообщений

		публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	
ПИСЬМЕННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА			
4	Реферат	Продукт самостоятельной работы аспиранта, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
5	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
6	Проект	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой	Темы групповых и/или индивидуальных проектов

		обучающихся.	
7	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	комплект контрольных заданий по вариантам
8	Курсовая работа	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной учебно-исследовательской темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы курсовых работ
	Курсовой проект	Курсовым проектом является письменная работа, выполняющаяся на протяжении семестра и содержащая анализ варианта экономического или инженерного решения по теме, заданной в заглавии самого курсового проекта. Любой курсовой проект является строго индивидуальным и ориентированным на развитие у студента профессиональных навыков, а также умению творчески подходить к решению практических задач, которые относятся к выбранному направлению подготовки. Курсовой проект обязательно должен состоять из расчетной (графической) и текстовой части. В текстовую часть обязательно входит объяснительная записка, которая заполняется не только теоретическими подсчётами, но и проведёнными вычислениями и расчётами. Графическая часть	Темы курсовых проектов

		включает в себя схемы, таблицы и чертежи.	
9	Лабораторная работа	Средство для закрепления и практического освоения материала по определенному разделу	Комплект лабораторных заданий
10	Задача	Это средство, раскрытия связи между данными и искомым, заданные условием задачи, на основе чего надо выбрать, а затем выполнить действия, в том числе арифметические, и дать ответ на вопрос задачи.	задания по задачам
11	Расчетно-графическая работа	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной тематике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.	комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы
			

А) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТОВ НА УСТНЫЕ ВОПРОСЫ

№ п/п	критерии оценивания	количество баллов	оценка/зачет
1.	1) полно и аргументированно отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.	10	отлично
2.	студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.	8	хорошо
3.	ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:	5	удовлетворительно

	1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.		
4.	студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал; отмечаются такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.	0	неудовлетворительно

Б) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ

№ п/п	тестовые нормы: % правильных ответов	количество баллов
1	90-100 %	9-10
2	80-89%	7-8
3	70-79%	5-6
4	60-69%	3-4
5	50-59%	1-2
6	менее 50%	0

В) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ

№ п/п	критерии оценивания	количество баллов
1	Полное верное решение. В логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена	9-10

	рациональным способом. Получен правильный ответ. Ясно описан способ решения.	
2	Верное решение, но имеются небольшие недочеты, в целом не влияющие на решение, такие как небольшие логические пропуски, не связанные с основной идеей решения. Решение оформлено не вполне аккуратно, но это не мешает пониманию решения.	7-8
3	Решение в целом верное. В логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена неоптимальным способом или допущено не более двух незначительных ошибок. В работе присутствуют арифметическая ошибка, механическая ошибка или описка при переписывании выкладок или ответа, не исказившие экономическое содержание ответа.	5-6
4	В логическом рассуждении и решении нет ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах. При объяснении сложного экономического явления указаны не все существенные факторы.	3-4
5	Имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении. Рассчитанное значение искомой величины искажает экономическое содержание ответа. Доказаны вспомогательные утверждения, помогающие в решении задачи.	2-3
6	Рассмотрены отдельные случаи при отсутствии решения. Отсутствует окончательный численный ответ (если он предусмотрен в задаче). Правильный ответ угадан, а выстроенное под него решение - безосновательно.	1
7	Решение неверное или отсутствует.	0

Г) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕФЕРАТОВ

№ п/п	критерии оценивания	количество баллов
----------	---------------------	----------------------

1	выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.	9-10 баллов
2	основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.	7-8 баллов
3	имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы.	4-6 баллов
4	тема освоена лишь частично; допущены грубые ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.	1-3 баллов
5	тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.	0 баллов

Д) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

№ п/п	критерии оценивания	количество баллов
1	Задание выполнено полностью: цель домашнего задания успешно достигнута; основные понятия выделены; наличие схем, графическое выделение особо значимой информации; работа выполнена в полном объёме.	9-10
2	Задание выполнено: цель выполнения домашнего задания достигнута; наличие правильных эталонных ответов;	8-7

	однако работа выполнена не в полном объёме.	
3	Задание выполнено частично: цель выполнения домашнего задания достигнута не полностью; многочисленные ошибки снижают качество выполненной работы.	6-5
4	Задание не выполнено, цель выполнения домашнего задания не достигнута.	менее 5

Е) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

№ п/п	критерии оценивания	количество о баллов	оценка
1	исключительные знания, абсолютное понимание сути вопросов, безукоризненное знание основных понятий и положений, логически и лексически грамотно изложенные, содержательные, аргументированные и исчерпывающие ответы	19-20	
2	глубокие знания материала, отличное понимание сути вопросов, твердое знание основных понятий и положений по вопросам, структурированные, последовательные, полные, правильные ответы	17-18	
3	глубокие знания материала, правильное понимание сути вопросов, знание основных понятий и положений по вопросам, содержательные, полные и конкретные ответы на вопросы. Наличие несущественных или технических ошибок	15-16	
4	твердые, достаточно полные знания, хорошее понимание сути вопросов, правильные ответы на вопросы, минимальное количество неточностей, небрежное оформление	13-14	
5	твердые, но недостаточно полные знания, по сути верное понимание вопросов, в целом правильные ответы на вопросы, наличие неточностей, небрежное оформление	11-12	
6	общие знания, недостаточное понимание сути вопросов, наличие большого числа неточностей, небрежное оформление	9-10	
7	относительные знания, наличие ошибок,	7-8	

	небрежное оформление		
8	поверхностные знания, наличие грубых ошибок, отсутствие логики изложения материала	5-6	
9	непонимание сути, большое количество грубых ошибок, отсутствие логики изложения материала	3-4	
10	не дан ответ на поставленные вопросы	1-2	
11	отсутствие ответа, дан ответ на другие вопросы, списывание в ходе выполнения работы, наличие на рабочем месте технических средств, в том числе телефона	0	

Ж) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНКИ ПРЕЗЕНТАЦИЙ

№ п/ п	критерии оценки	максимальное количество баллов
1	титульный слайд с заголовком	5
2	дизайн слайдов	10
3	использование дополнительных эффектов (смена слайдов, звук, графика, анимация)	5
4	список источников информации	5
5	широта кругозора	5
6	логика изложения материала	10
7	текст хорошо написан и сформированные идеи ясно изложены и структурированы	10
8	слайды представлены в логической последовательности	5
9	грамотное создание и сохранение документов в папке рабочих материалов	5
10	слайды распечатаны в форме заметок	5
	средняя оценка:	

III ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСОВЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Раздел I. Входной контроль

Цель входного контроля - определить начальный уровень подготовленности обучающихся и выстроить индивидуальную траекторию обучения. В условиях личностно-ориентированной образовательной среды результаты входного оценивания студента используются как начальные значения в индивидуальном профиле академической успешности студента.

Форма проведения – тестирование.

Длительность тестирования – 45 минут.

Задание для входного тестирования

Выбрать из предложенных вариантов ответа один верный:

- 1. Какие характеристики ЛКС являются определяющими:**
 - a) топология;
 - b) метод доступа к передающей среде;
 - c) структура и функции программного обеспечения;
 - d) пропускная способность моноканала.

- 2. В чем главные отличия локальных сетей от глобальных:**
 - a) в качестве линий связи и их протяженности;
 - b) в масштабируемости;
 - c) в оперативности удовлетворения запросов пользователей;
 - d) в сложности оборудования и методах управления передачей данных.

- 3. Какие основные характеристики и ограничения имеют место для всех стандартов Ethernet:**
 - a) пропускная способность;
 - b) максимальное число рабочих станций в сети;
 - c) максимальное число сегментов сети и максимальная длина сегмента.

- 4. Какие главные функции выполняются сетевой ОС в ЛКС с централизованным управлением:**

- a) распределение ресурсов сети между запросами пользователей;
- b) поддержка файловой системы;
- c) управление памятью.

5. Какие существуют типы глобальных сетей:

- a) ГКС с коммутацией каналов;
- b) ГКС с выделенными каналами связи;
- c) ГКС с коммутацией пакетов.

6. Какие принципы построения ГКС являются определяющими:

- a) использование международных стандартов;
- b) многоуровневый принцип передачи сообщений;
- c) использование узловой структуры сети.

7. В чем причины широкого распространения протоколов TCP/IP в сетях:

- a) в возможности работы с ними как в локальных, так и в глобальных сетях;
- b) в их способности управлять большим количеством стационарных и мобильных пользователей;
- c) в обеспечении высокого уровня взаимодействия между различными операционными системами;
- d) в удобстве для использования абонентами.

8. Какое преимущество электронной почты по сравнению с обычно почтой является решающим:

- a) оперативность доставки письма адресату;
- b) конфиденциальность;
- c) надежность доставки письма адресату.

9. Какие характеристики корпоративных сетей можно считать основными:

- a) производительность сети;
- b) надежность и безопасность сети
- c) поддержка различных видов трафика.

10. Как формулируются основные этапы создания и развития глобальной интеллектуальной сети:

- a) телефонизация сети;
- b) цифровизация сети;
- c) интеграция предоставляемых услуг;
- d) интеллектуализация сети.

11. По назначению ЭВМ разбиваются на следующие виды:

- a) аналоговые, гибридные и цифровые;
- b) универсальные, аналоговые и цифровые;
- c) проблемно-ориентированные, гибридные и специализированные;
- d) универсальные, проблемно-ориентированные, специализированные.

12. Персональный компьютер относится к классу:

- a) больших компьютеров;
- b) микрокомпьютеров;
- c) суперкомпьютеров;
- d) малых компьютеров.

13. Оперативная память (ОЗУ, или RAM), служит для:

- a) временного хранения данных и очищается при выключении питания ПК;
- b) временного хранения данных и при выключении питания ПК не очищается;
- c) временного хранения данных, от состояния питания ПК не зависит;
- d) долговременного хранения данных.

14. Микропроцессор это:

- a) набор системных микросхем;
- b) центральное устройство ПК, предназначенное для управления работой всех блоков машины и для выполнения арифметических и логических операций над информацией;
- c) устройство хранения;
- d) устройство усиления сигнала.

15. Что из ниже перечисленного не относится к параметрам процессора:

- a) разрядность;

- b) тактовая частота;
- c) состав инструкций;
- d) форм - фактор.

16. Какие виды памяти используются в ПК?

- a) только оперативная память (ОЗУ, или RAM);
- b) только постоянная память (ПЗУ) ROM;
- c) только внешняя память (дискета, компакт-диск, жесткий диск и т. Д.);
- d) все перечисленные ответы.

17. Какие функции выполняет центральный процессор (CPU)?

- a) руководит всей работой ПК, осуществляя связь между всеми частями компьютера;
- b) осуществляет связь между персональным компьютером и периферийными устройствами;
- c) выполняет только низкоуровневые команды;
- d) используется для осуществления связи между электронными компонентами ПК.

18. Какой тип принтеров является наиболее производительным?

- a) матричный принтер;
- b) струйный принтер;
- c) лазерный принтер;
- d) фотопринтер.

19. На каком уровне OSI обеспечивается управление сегментированием данных и сквозной передачей данных от источника к потребителю?

- a) на сетевом уровне;
- b) на транспортном уровне;
- c) на прикладном уровне;
- d) на физическом уровне.

20. Для долговременного хранения пользовательской информации служит:

- a) постоянное запоминающее устройство;

- b) дисковод;
- c) процессор;
- d) внешняя память.

21. Для организации связи в Глобальной компьютерной сети необходимы следующие ресурсы:

- a) компьютер, модем, программное обеспечение для поддержки работы в сети;
- b) компьютер, сетевой адаптер, канал связи, соответствующее программное обеспечение;
- c) компьютер, модем, сетевой адаптер;
- d) компьютер, телефонный аппарат, Интернет-карта.

22. В каком виде мониторов для формирования изображения используется специальный газ:

- a) на основе электронной – лучевой трубки;
- b) жидкокристаллических;
- c) световых;
- d) плазменных.

23. К инструментальным программным средствам не относятся:

- a) Delphi, C++, Java;
- b) Ada, APL, COBOL, Forth;
- c) MS Word, MS Access, MS Excel ;
- d) dBASE, LISP, PROLOG.

24. Прозрачность сети это:

- a) невидимость особенностей внутренней архитектуры сети для пользователя;
- b) возможность расширения сети без заметного снижения ее производительности;
- c) возможность подключения к сети разнообразного технического оборудования и программного обеспечения от разных производителей;
- d) способность сети обеспечить защиту информации от несанкционированного доступа.

25. Модель взаимодействия открытых систем это:

- a) система стандартных протоколов;

- b) система языков программирования;
- c) системы счисления;
- d) специальные решения для компьютерных сетей.

26. Объем текстового файла 640 Кб. Файл содержит книгу, которая набрана в среднем по 32 строки на странице и по 64 символа в строке. Сколько страниц в книге?

- a) 160
- b) 320
- c) 540
- d) 640
- e) 1280

27. Досье на сотрудников занимают 8 Мб. Каждое из них содержит 16 страниц (32 строки по 64 символа в строке). Сколько сотрудников в организации?

- a) 256
- b) 512
- c) 1024
- d) 2048

28. Установите соответствие между типами файлов и компонентами MS Office:

1 *.xls	A. Презентация MS PowerPoint
2 *.doc	B. Текстовый документ MS Word
3 *.ppt	C. База данных СУБД MS Access
4 *.dbf	D. Электронная таблица MS Excel

- a) 1D, 2B, 3C, 4A
- b) 1A, 2B, 3D, 4C
- c) 1D, 2B, 3A, 4C
- d) 1C, 2A, 3B, 4D

29. Сумма чисел 1101+01 в двоичной системе счисления равна:

- a) 1100
- b) 1110
- c) 1101
- d) 1011

30. Перевести число 95 из десятичной системы счисления в восьмеричную:

- a) 116
- b) 1871
- c) 137

d) A16.

Раздел II. Текущий контроль

Целью текущего контроля знаний является установление подробной, реальной картины студенческих достижений и успешности усвоения ими учебной программы на данный момент времени. В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания студента используются как показатель его текущего рейтинга.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе преподавателя. Данный вид контроля стимулирует у студентов стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины.

Формы проведения текущего контроля включают выполнение, тестирования, лабораторных работ, самостоятельных и контрольных работ.

Тема №1. Назначение и функции операционных систем.

Задание 1.

Устный опрос.

1. Понятие операционной системы.
2. Назначение ОС.
3. Состав ОС.
4. Функции ОС.
5. Эволюция операционных систем.
6. Классификация операционных систем.
7. Этапы загрузки ОС.
8. История развития наиболее распространенных операционных систем.

Задание 2.

Лабораторная работа №1.

Тема: Операционная система Windows. Основные объекты и приемы управления Windows. Программа Проводник.

Цель работы: Получение навыков практической работы в ОС Windows: настройка Рабочего стола, работа в программе Проводник, операции с файлами и папками.

Задачи: После выполнения работы студент должен:

1. Иметь представление:

- об общих принципах архитектуры операционных систем;

2.Знать:

- понятие, назначение и основные функции операционных систем;
- типы операционных систем;

3.Подготовить отчет для преподавателя о выполнении лабораторной работы и представить его в соответствии с графиком.

Лабораторная работа №2.

Тема: Процесс загрузки Windows.

Цель работы: Ознакомиться с последовательностью действий, включенных в процесс загрузки. Создать загрузочный диск Windows.

Задачи:

1.Создание загрузочного диска Windows. (Для этого задания создать командный файл).

2. Просмотр параметров загрузки и восстановления.

3.Подготовить отчет для преподавателя о выполнении лабораторной работы и представить его в соответствии с графиком.

Тема №2. Архитектура (структура) операционных систем.

Задание 1.

Лабораторная работа №1.

Тема: Настройка среды Windows.

Цель работы: иметь представление о настройках среды Windows.

Задачи:

1.Описать назначение некоторых опций утилиты Панель управления.

2. Из системного журнала приложений вывести события относительно даты, заданной Вашим номером по журналу, и месяцем, заданным № Вашего компьютера, изменив одну из Ваших программ.

3. Использование утилиты Просмотр Событий (Event Viewer).

4.Используя утилиту Свойства системы, просмотреть и записать информацию о текущей конфигурации компьютера.

5. Ознакомиться с вкладками в окне Свойства системы и описать их.

6. Запустить консоль ММС и ознакомиться с ее структурой.

7. Управление дисковыми устройствами.

8. Подготовить отчет для преподавателя о выполнении лабораторной работы и представить его в соответствии с графиком.

Лабораторная работа №2.

Тема: Исследование файловых систем управления файлами в ОС Windows.

Цель работы: изучить общие понятия о файловых системах и изучить методы управления файлами.

Задачи:

1. Ознакомиться с краткими теоретическими сведениями.

2. Приобрести навыки применения командной строки Windows. Научиться создавать, перемещать и удалять файлы и каталоги.

3. Подготовить отчет для преподавателя о выполнении лабораторной работы и представить его в соответствии с графиком.

Лабораторная работа №3.

Тема: Обслуживание дисков. Архивация файлов. Антивирусные программы.

Цель работы: сформировать умение работать с дисками, архивировать файлы, проверять на вирусы.

Задачи:

1.Форматирование дисков, работа с программой архивации WinZip, обслуживание дисков, проверка на вирусы.

2.Подготовить отчет для преподавателя о выполнении лабораторной работы и представить его в соответствии с графиком.

Лабораторная работа №4.

Тема: Настройка ОС Windows через реестр.

Цель работы: Изучить назначение реестра, его структуру, редакторы реестра, приемы восстановления системы при повреждении реестра; сформировать навыки и умения работать с редактором реестра.

Задачи:

1.Управление разделами реестра, управление параметрами и их значениями.

2.Подготовить отчет для преподавателя о выполнении лабораторной работы и представить его в соответствии с графиком.

Лабораторная работа №5.

Тема: Установка современной операционной системы Windows. Состав системного программного обеспечения ОС Windows.

Цель работы: Приобрести опыт установки современной операционной системы Windows. Ознакомиться на практике с основными группами программ, входящих в системное программное обеспечение.

Задачи:

1. Ознакомиться с программным обеспечением VirtualBox.

2. Создать виртуальную машину исходя из предоставленной информации о, минимальных аппаратных требований предлагаемой к установке и изучению операционной системы (ОС).

3. Установить ОС на виртуальный компьютер. Разобрать процесс установки ОС на этапы.

4. Познакомиться с основными группами программ входящих в состав ОС.

5. Подготовить отчет для преподавателя о выполнении лабораторной работы и представить его в соответствии с графиком.

Задание 2.

Реферат.

Написать реферат на одну из предложенных тем:

<i>№</i>	<i>Тематика рефератов</i>	<i>План</i>
1.	Эволюция развития операционной системы MS DOS.	1. Введение 2. Эволюция ОС 3. Классификация ОС 4. Современные концепции и технологии проектирования операционных систем, требования, предъявляемые к ОС XXI века 5. Заключение. 6. Список использованной литературы.
2.	Командные файлы, создание командного файла.	1. Введение. 2. Краткие сведения о командных файлах. 3. Примеры создания командных файлов 4. Заключение. 5. Список использованной литературы.
3.	Вспомогательные программы операционной системы Windows 7, блокнот, калькулятор, WordPad, MS Paint, и их характеристика.	1. Введение. 2. Стандартные программы оперативной системы Windows. 3. Описание состава пакета программ «развлечения». 4. Описание состава пакета программ «связи». 5. Описание состава пакета программ «служебные». 6. Описание состава пакета программ «специальные возможности». 7. Заключение. 8. Список использованной литературы.
4.	Файловые системы операционных систем.	1. Введение. 2. Операционные системы. 3. Файловые системы. 4. Файловые системы и имена файлов. 5. Заключение. 6. Список использованной литературы.
5.	Сравнение файловых систем FAT32 и NTFS.	1. Введение 2. Общие сведения о файловых системах 3. Файловая система FAT32 4. Файловая система NTFS

		5. Заключение. 6. Список использованной литературы.
--	--	--

Задание 3.

Тест по разделу.

Вариант I.

Блок А. Выбрать из предложенных вариантов один верный:

А 1. MS-Windows позволяет:

1. Устанавливать драйвера
2. Управлять работой ПК
3. Управлять периферийными устройствами
4. Копировать файлы и папки, управлять аппаратурой и ресурсами ПК

А 2. Файлом называется:

1. Набор данных для решения задачи
2. Часть электронного диска
3. Программа на языке программирования для решения задачи
4. Поименованная область на диске или другом машинном носителе

А 3. Начальная загрузка ОС осуществляется:

1. Клавишей del
2. При включении компьютера в сеть
3. Клавишами ctrl+del
4. Клавишами alt+del

А 4. Текстовый интерфейс ОС обладает

1. Командной строкой и командным языком
2. Элементами управления
3. Мышью и кнопками
4. Джойстиком

А 5. Программа ОС Windows «Дефрагментация диска» это...

1. системная служебная программа, выполняющая анализ локальных томов с последующим поиском и объединением фрагментированных файлов и папок
2. системная служебная программа, выполняющая анализ локальных томов с последующим поиском фрагментированных файлов и папок
3. системная служебная программа, выполняющая только анализ локальных томов на предмет наличия фрагментированных файлов и папок
4. **системная служебная программа, выполняющая анализ жестких дисков с последующим поиском и объединением фрагментированных файлов и папок для ускорения доступа и загрузки**

А 6. С какой клавиши можно начать работу в операционной системе Windows?

1. Старт;
2. Запуск;
3. Марш;
4. Пуск.

А 7. Операционная система — это:

1. комплекс программ, организующих управление работой компьютера и его взаимодействие с пользователем
2. совокупность основных устройств компьютера
3. техническая документация компьютера
4. совокупность устройств и программ общего пользования

А 8. Функция позволяет свернуть все неактивные приложения движением мыши. Для её активации достаточно захватить заголовок окна и немного «потрясти». Повторное стряхивание восстанавливает свернутые этим способом окна.

1. Windows Flip
2. Aero Shake
3. Aero Peek
4. Aero Glass
5. Windows Flip 3D
6. Aero Snap

А 9. Возможность просмотра текущего состояния окна без разворачивания, называется:

1. active windows
2. active
3. glas
4. jump
5. активные эскизы
6. aero

А 10. Укажите с какой ОС можно обновиться на Windows 7?

1. Windows Vista
2. Linux XP
3. Windows 98
4. Windows 2000

А 11. Программы в ОС Windows, устанавливаются в папку:

1. Windows
2. program files
3. users
4. users program

А 12. NTFS – это

1. версия ОС
2. файловая система
3. логический диск для Windows
4. версия файловой системы

А 13. С какими файловыми системами может работать ОС Windows

1. FAT16, NTFS 32
2. NTFS, CDFS
3. UDF, EXT
4. FAT32, FAT64

А 14. Что такое буфер обмена?

1. Специальная область памяти компьютера в которой временно хранится информация;
2. Специальная область монитора в которой временно хранится информация;
3. Это специальная память компьютера, которую нельзя стереть;
4. Нет правильных вариантов.

А 15. Рабочая область экрана, на которой отображаются окна называется ...

1. рабочим столом
2. окном приложения
3. панелью задач
4. панелью управления

А 16. На экране открыто окно программы Проводник. Чтобы создать новую папку в корневом каталоге диска С: пользователь должен выполнить следующие действия.

1. Щелкнуть левой кнопкой мыши на значке диска С: на панели папок. Далее в области содержимого папки щёлкнуть правой кнопкой мыши и выбрать команду Создать – Папку
2. Щёлкнуть правой кнопкой мыши в рабочей области окна и выбрать команды Создать – Папку
3. Щелкнуть левой кнопкой мыши на значке диска С: на панели папок. Далее выполнить команды меню Файл, Создать – Папку
4. Щелкнуть правой кнопкой мыши на диске С: и выбрать команды Создать – Папку

Блок В. Выбрать из предложенных вариантов один верный:

В 17. В каком файле может храниться рисунок?

1. Command.com
2. Creml.bmp
3. Test.exe
4. Zadan.txt

В 18. Диалог пользователя в MS-DOS осуществляется с помощью:

1. Речи
2. Команд в командной строке
3. Дискеты
4. Мыши

В 19. ОС относится:

1. К программам оболочкам
2. К приложениям
3. К прикладному программному обеспечению
4. К системному программному обеспечению

В 20. Как получить справку по команде в консоли?

1. f1 команда
2. команда \?
3. команда /?
4. help команда
5. команда help

В 21. Win+Tab вызывает

1. Windows Flip
2. Aero Shake
3. Aero Glass
4. Glass
5. Windows Flip 3D

В 22. Команда CD ..

1. перейдет в дочерний каталог
2. выведет ошибку
3. изменит каталог на указанный
4. создаст каталог ..
5. перейдет в родительский каталог

В 23. Для смены текущего каталога используется команда

1. Mr
2. Rd
3. Md
4. Cd

В 24. Путь к файлу - это последовательность из имен каталогов или символов, разделенных символом ...

1. /
2. <
3. :
4. \

Блок С. Выбрать из предложенных вариантов один верный:

С 25. Выберите правильный формат абсолютного пути

1. B/Test/file.zip
2. b:\test\file.zip
3. \test\file.zip
4. B:/test/file.zip
5. test\file.zip

С 26. Выберите правильный вариант перехода в родительский каталог:

1. cd . .
2. cd:
3. cd/
4. cd >

С 27. Укажите правильный ключ программы установки Windows:

1. /c:<имя папки>
2. /install
3. /config
4. /c:<имя файла>

С 28. Укажите правильную запись имени файла:

1. #s3.txt

2. paper.doc
3. bas.c.txt
4. a.bgdk.

С 29. Задан полный путь к файлу C:\DOC\PROBA.BMP. Укажите расширение файла, определяющее его тип:

1. PROBA.BMP
2. BMP
3. DOC\PROBA.BMP
4. C:\DOC\PROBA.BMP

С 30. На экране открыто окно программы Проводник. Чтобы создать новую папку в корневом каталоге диска C: пользователь должен выполнить следующие действия.

1. Щелкнуть левой кнопкой мыши на значке диска C: на панели папок. Далее в области содержимого папки щёлкнуть правой кнопкой мыши и выбрать команду Создать – Папку
2. Щёлкнуть правой кнопкой мыши в рабочей области окна и выбрать команды Создать – Папку
3. Щелкнуть левой кнопкой мыши на значке диска C: на панели папок. Далее выполнить команды меню Файл, Создать – Папку
4. Щелкнуть правой кнопкой мыши на диске C: и выбрать команды Создать – Папку

Вариант II.

Блок А. Выбрать из предложенных вариантов один верный:

А 1. Ярлык в ОС Windows это...

1. контейнер для программ и файлов
2. кнопка для переключения между запущенными программами
3. ссылка (указатель) на любой объект, доступный на компьютере или в сети
4. рабочая область экрана для отображения окон

А 2. В главное меню нельзя добавить новые команды. Верно ли это утверждение?

1. да, Главное меню неизменно

2. **пользователь по своему усмотрению может добавлять в главное меню папки, документ, программы**
3. пользователь по своему усмотрению может добавлять в главное меню только папки
4. может добавлять только ярлыки устанавливаемых программ

А 3. Какие функции выполняет операционная система?

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

А 4. Список команд, вызываемых пользователем щелчком правой кнопкой мыши на пиктограмме объекта называется ...

1. **контекстным меню**
2. панелью инструментов
3. каскадным меню
4. текущим меню

А 5. Какое действие нельзя выполнить с объектом операционной системы Windows?

1. Создать;
2. Открыть;
3. Порвать;
4. Копировать.

А 6. Программное обеспечение это ...

1. совокупность устройств, установленных на компьютере;
2. совокупность программ, установленных на компьютере;
3. все программы, которые у вас есть на диске;
4. все устройства, которые существуют в мире.

А 7. Завершение работы с ОС Windows можно осуществить ...

1. клавиши Alt + F4
2. дождаться перехода компьютера в ждущий режим и отключить питание
3. **Пуск, Завершение работы**
4. Файл, Выход в окне папки Мой компьютер

А 8. Пользовательский интерфейс представлен в ОС Microsoft Windows 7 и некоторые версии Microsoft Windows Vista, в которой характеристики прозрачными границами окон, Настольный ПК Window Manager и Панель задач миниатюрами предварительного просмотра, называется

1. GUI
2. Compiz
3. Aqua
4. Aero
5. Metro UI

А 9. Функция позволяет движением мыши разворачивать окно на пол экрана, весь экран или только по вертикальной оси, называется

1. Windows Flip 3D
2. Aero Shake
3. Aero Peek
4. Windows Flip
5. Aero Snap
6. Aero Glass

А 10. Файл – это ...

1. Единица измерения информации;
2. Поддержка диалога с ЭВМ;
3. Именованная область на диске;
4. Программа.

А 11. Что не является объектом операционной системы Windows?

1. Рабочий стол;
2. Панель задач
3. Процессор;
4. Папка.

А 12. Для управления файлами и папками в ОС Windows можно использовать ...

1. программу проводник
2. панель задач

3. панель управления
4. меню кнопки «Пуск»

А 13. Наведение указателя на объект выводит на экран ...

1. системное меню
2. подсказку к объекту
3. контекстное меню
4. выделяет объект

А 14. Файловой системой не является:

1. NTFS
2. FAT 32
3. HSF+
4. NFCS

А 15. Командный файл – это файл, содержащий...

1. последовательность команд операционной системы
2. системную информацию
3. последовательность операторов языка программирования
4. строки ввода команды

А 16. В состав ОС не входит ...

1. BIOS
2. программа-загрузчик
3. драйверы
4. ядро ОС

Блок В. Выбрать из предложенных вариантов один верный:

В 17. Команда MS DOS для просмотра содержимого диска (каталога) ...

1. DIR
2. CD
3. ND
4. MD

В 18. Команда MS DOS «REN» означает ...

1. удаление файла
2. переименование файла
3. просмотр файла

4. запуск файла

В 19. Что обозначает запись MD xxx?

1. Создание подкаталога xxx в текущем каталоге;
2. Создание подкаталога в корневом каталоге;
3. Удаление подкаталога из корневого каталога;
4. Переход к подкаталогу xxx.

В 20. Пакетные файлы, это файлы с расширением ...

1. *.bot
2. *.bat
3. *.tab
4. *.bet

В 21. Перенаправить вывод команды можно с помощью символов

1. \
2. |>
3. >>
4. \>
5. >

В 22. Какая из команд позволяет вывести дерево каталогов?

1. Deltree
2. Dir
3. Dirtree
4. Tree

В 23. Для удаления файлов служит команда

1. Md
2. Rd
3. Delfile
4. Del
5. Deltree

В 24. Что выполняет команда rd A:\work?

1. Удаление подкаталога work в корневом каталоге диска A: ;
2. Переход к корневому каталогу;
3. Переименование подкаталога work в корневом каталоге диска A: ;
4. Переход к корневому каталогу.

Блок С. Выбрать из предложенных вариантов один верный:

С 25. Укажите корректную команду для создания папки

1. md a:/best
2. md a/best
3. md a\best
4. cd a\best
5. cd /a/best

С 26. Команда копирования файла a.txt в MS DOS на гибкий диск:

1. Copy Con;
2. Copy a.txt C:;
3. Copy a.txt Con;
4. MD a.txt Con.

С 27. Что выполняет команда md A:\work?

1. Создание подкаталога work в корневом каталоге диска A: ;
2. Переход к корневому каталогу;
3. Удаление подкаталога work в корневом каталоге диска A: ;
4. Переход к корневому каталогу.

С 28. Назовите правильную запись имени текстового файла:

1. \$sigma.txt
2. SIGMA.SYS
3. sigma.txt
4. sigma.com

С 29. Исполняемые файлы имеют расширение:

1. com exe bat;
2. com txt pas;

3. exe com txt;
4. exe com bak.

С 30. В высказывание "Программа, хранящаяся во внешней памяти, после вызова на выполнение попадает в ... и обрабатывается ..." вместо многоточий выбрать правильные выражения:

1. устройство ввода, процессором;
2. процессор, регистрами процессора;
3. постоянное запоминающее устройство, процессором;
4. оперативную память, процессором.

Тема №3. Процессы и потоки.

Задание 1.

Лабораторная работа №1.

Тема: Управление памятью и вводом/выводом ОС Windows.

Цель работы: Практическое знакомство с управлением вводом/выводом в операционных системах Windows и кэширования операций ввода/вывода.

Задачи:

1. Ознакомиться с краткими теоретическими сведениями.
2. Ознакомиться с назначением и основными функциями Диспетчера задач Windows.
3. Приобрести навыки применения командной строки Windows. Научиться запускать, останавливать и проверять работу процессов.
4. Сделать выводы о взаимосвязи запущенных процессов и оперативной памяти компьютера.
5. Подготовить отчет для преподавателя о выполнении лабораторной работы и представить его в соответствии с графиком.

Лабораторная работа №2.

Тема: Процессы в операционной системе Windows.

Цель работы: Ознакомиться на практике с понятием процесса в операционной системе. Приобрести опыт и навыки управления процессами в операционной системе Windows.

Задачи:

1. Используя теоретические сведения изучить порядок работы с текстовым редактором Vi и создать два сценария для исследования процессов.
2. Следуя указаниям ознакомиться на практике с командами и сигналами для управления процессами: запуском, остановкой, переводом на передний план, удалением процесса и др.
3. Составить отчет

Лабораторная работа № 3.

Тема: Управление распределением ресурсов процессора в ОС Windows.

Цель работы: изучить основные средства управления процессами и нитями в ОС Windows.

Задачи:

1. Работа с Диспетчером задач.
2. Работа с Системным монитором.
3. Составить отчет.

Задание 2.

Тест по теме.

Блок А. Выбрать из предложенных вариантов один верный:

А 1. Из какого состояния процесс может перейти в состояние "Исполнение"?

1. Из состояния «Готовность»
2. Из состояния «Ожидание»
3. Из состояния «Блокирован»
4. Из состояния «Возобновление»

А 2. Реализация виртуальной памяти в ОС может быть осуществлена следующими механизмами

1. Сегментным
2. Страничным
3. Странично – сегментным
4. Всеми ранее перечисленными

А 3. Какими способами осуществляется размещения блоков основной памяти в кэше?

1. кэш-память с прямым отображением direct-mapped cache
2. полностью ассоциативная кэш-память fully associative cache
3. частично ассоциативная partial associative
4. множественно ассоциативная set-associative cache кэш-память

А 4. Режимы работы ОС бывают...(возможно более одного правильного ответа)

1. Пользовательский и привилегированный
2. Однозадачный и многозадачный
3. Однопользовательский и многопользовательский
4. Режим пользователя и режим ядра

А 5. Что относится к механизму обработки прерывания на аппаратном уровне?

1. Запоминание состояния прерванного процесса вычислений
2. Сохранение информации о прерванной программе
3. Восстановление информации, относящейся к прерванному процессу
4. Возврат на прерванную программу

А 6. Укажите термин, используемый при закреплении устройств в монопольное использование процессу

1. свопинг (swapping)
2. скроллинг (scrolling)

3. спулинг (spooling - Simultaneous Peripheral Operation On-Line)
4. нет правильных вариантов

А 7. Какие основные режимы ввода-вывода существуют?

1. режим обмена опросом готовности устройства ввода-вывода
2. режим обмена с прерыванием
3. прямой доступ к памяти
4. календарное планирование

А 8. В состав системы прерывания входят:

1. векторы прерывания
2. обработчики прерывания
3. контроллеры устройств ввода-вывода
4. иерархия управления масками прерываний
5. блок управления процессора

А 9. Алгоритмы замещения страниц делятся на:

1. локальные
2. глобальные
3. региональные
4. Корпоративные

А 10. Страничная организация предназначена для :

1. облегчения совместного использования процедур, библиотек и массивов данных
2. повышения уровня защиты программ и данных
3. получения большого адресного пространства без приобретения дополнительной физической памяти
4. логического разделения программ и данных

А 11. Какими частями определяется виртуальный адрес при страничной организации памяти?

1. старшие разряды адреса определяют номер сегмента
2. средние разряды адреса определяют номер страницы внутри сегмента
3. младшие разряды адреса определяют номер слова внутри страницы
4. нет правильного варианта

А 12. Системы виртуальной памяти можно разделить на:

1. системы с фиксированным размером блоков, называемых страницами
2. системы с переменным размером блоков, называемых сегментами
3. системы со смешанной организацией, странично-сегментная организация
4. нет правильных вариантов

А 13. Термин «критическая секция» относится: ...

1. К созданию процессов
2. К созданию потоков
3. К синхронизации процессов
4. К страничной организации памяти

А 14. Что представляет собой очередь процессов?

1. Списковая структура процессов, готовых для выполнения с учетом их приоритетов
2. Списковая структура процессов, готовых для выполнения
3. Аппаратная реализация стека процессов
4. Набор компьютеров сети, упорядоченных по их IP-адресам

А 15. Процессы могут быть ... (возможно несколько ответов)

1. Родительскими и дочерними
2. Независимыми и зависимыми
3. Активными и пассивными
4. Завершенными и незавершенными

Блок В. Выбрать из предложенных вариантов один верный:

В 16. Для какой дисциплины планирования процессов должна быть заранее известна длительность процесса.

1. "Первым пришел – первым обслуживается"
2. "Карусель"
3. "Самая короткая работа – следующая"
4. "С наибольшим штрафным отношением – следующий"

В 17. Основные классы устройств ввода-вывода включают:

1. Байт-ориентированные устройства
2. Блок-ориентированные
3. Смешанные
4. Графические устройства

В 18. Укажите недостатки буферизированного ввода-вывода:

1. при таком вводе-выводе невозможно задать шрифтовое и абзацное оформление текста - используется только поток символов
2. такой ввод-вывод ограничен консолью и консольными операциями перенаправления вывода
3. редактировать такой поток можно только с помощью внешних программ-редакторов
4. нет правильных вариантов

В 19. Стандартным для большинства операционных систем является:

1. синхронный ввод-вывод
2. асинхронный ввод-вывод
3. все варианты правильны
4. нет правильных вариантов

В 20. Основной принцип событийного программирования

1. Программа реагирует на события путем вызова обработчиков событий
2. События, возникающие в системе, посылают сигналы основной программе
3. Программа опрашивает все события, возникающие в системе, и завершется
4. События никак не влияют на выполнение программы

Блок С. Выбрать из предложенных вариантов один верный:

С 21. Какие утверждения верны для кэширования дисковых операций?

1. повышает эффективность операций ввода-вывода за счет введения техники упреждающего чтения read ahead
2. основано на чтении с диска в буфер большего количества данных, чем содержит запрос.
3. позволяет читать дополнительные блоки данных, используемые особенно при последовательном доступе к данным.
4. использует принцип пространственной и временной локальности данных.

С 22.Какая операция обмена с диском обычно наиболее затратна по времени?

1. определение адреса размещения данных на магнитных дисках
2. подвод головок к нужному цилиндру с данными
3. поиск на дорожке нужного блока данных
4. обмен с найденным блоком данных

С 23. При страничном сбое и отсутствии свободных блоков физической памяти операционная система должна:

1. выбрать страницу-кандидат на удаление из памяти и сохранить удаляемую страницу на диске
2. выбрать страницу-кандидат на удаление из памяти и сохранить удаляемую страницу на диске, если она претерпела изменения
3. выбрать страницу, которая не изменялась, и сохранить удаляемую страницу на диске
4. выбрать страницу-кандидат на удаление из памяти и сохранить копию удаляемой страницы в таблице страниц

С 24. Какими способами организуется управление памятью при отсутствии операционной системы:

1. оверлеи
2. фиксированные разделы
3. перемещаемые разделы
4. динамические разделы

**С 25. Операционная среда использует функцию операционной системы...
(возможно более одного ответа)**

1. Оптимизировать использование ресурсов
2. Являться виртуальной машиной
3. Обеспечивать пользователя сервисами
4. Обеспечивать пользователя удобным интерфейсом

Тема №4. Управление памятью.

Задание 1.

Лабораторная работа № 1.

Тема: Изучение безопасности и сжатия файлов в файловой системе NTFS.

Цель работы: Изучить поддержку сжатия и назначение прав в файловой системе NTFS.

Задачи:

1. Сравнение атрибутов папок и файлов в файловых системах FAT32 и NTFS.
2. Использование Explorer для сжатия файлов и папок в разделе NTFS.
3. Использование Explorer для назначения прав к файлам и папкам в разделе NTFS.
4. Подготовить отчет и сдать преподавателю в соответствии с графиком.

Задание 2.

Реферат.

Написать реферат на одну из предложенных тем:

<i>№</i>	<i>Тематика рефератов</i>	<i>План</i>
1	Операционные и программные оболочки.	1. Введение 2. Создание новой модели. 3. Создание нового класса.

		4. Кодирование операторов исполняемого кода. 5. Заключение. 6. Список использованной литературы.
2	Обзор современных ОС.	1. Введение 2. Библиотека VCL. 3. Создание классов в Delphi 4. Заключение. 5. Список использованной литературы.
3	Принципы работы подсистемы ОС.	1. Введение 2. Принципы ООП. 3. Инкапсуляция. Модификаторы доступа к полям и методам класса. 4. Создание классов в Delphi 5. Заключение. 6. Список использованной литературы.
4	Функции и средства организации взаимодействия между процессами и нитями в операционной системе.	1. Введение 2. Принципы ООП. 3. Наследование. Виртуальные методы. 4. Создание классов в Delphi 5. Заключение. 6. Список использованной литературы.
5	Сетевые возможности Windows XP.	1. Введение 2. Принципы ООП. 3. Полиморфизм. Перегрузка методов. 4. Создание классов в Delphi 5. Заключение. 6. Список использованной литературы.
6.	Защита программных продуктов.	1. Введение 2. Правовое регулирование на информационном рынке. 3. Программно-техническая защита программного продукта. 4. Правовые методы защиты программных продуктов и баз данных 5. Заключение. 6. Список использованной литературы.
7.	Компьютерные вирусы. Средства борьбы с компьютерными вирусами.	1. Введение 2. Виды вирусов. 3. Заражение компьютера вирусами. 4. Методы борьбы с вирусами и виды антивирусных программ 5. Заключение. 6. Список использованной литературы.

8.	Файловые системы операционных систем.	1. Введение 2. Операционные системы. 3. Файловые системы. 4. Файловые системы и имена файлов 5. Заключение. 6. Список использованной литературы.
9.	Классификация ОС.	1. Введение 2. Основные классификации операционных систем. 3. Классификация операционных систем по семействам. 4. Заключение. 5. Список использованной литературы.
10.	Сравнение файловых систем FAT32 и NTFS.	1. Введение 2. NTFS. 3. FAT 32. 4. Сравнение NTFS и FAT 32 5. Заключение. 6. Список использованной литературы.

Тема №5. Ввод-вывод и файловые системы.

Задание 1.

Лабораторная работа № 1.

Тема: Изучение консоли администрирования MMC.

Цель работы: Изучить способы централизованного управления Windows с помощью консоли MMC.

Задачи:

1. Знакомство с Microsoft Management Console.
2. Создание пользовательской консоли mmc.
3. Знакомство с интерфейсом управления системными политиками (System Policy).
4. Получение доступа к общему ресурсу.
5. Отмена изменений конфигурации операционной системы.
6. Подготовить отчет и сдать преподавателю в соответствии с графиком.

Лабораторная работа № 2.

Тема: Администрирование пользователей и работа с подсистемой безопасности.

Цель работы: Изучить основные способы управления доступом к системе.

Задачи:

1. Работа с учетными записями пользователей и групп.
2. Работа с профилями пользователей.
3. Работа с подсистемой безопасности.
4. Подготовить отчет и сдать преподавателю в соответствии с графиком.

Задание 2.

Реферат.

Написать реферат на одну из предложенных тем:

№	Тематика рефератов	План
1.	Компьютерная безопасность Microsoft Windows.	1. Введение 2. Угрозы компьютерной безопасности 3. Обеспечение безопасности хранения данных в ОС Microsoft 4. Заключение. 5. Список использованной литературы.
2.	Анализ системы безопасности Microsoft Windows.	1. Введение. 2. Операционные системы. 3. Философия и архитектура Microsoft Windows с точки зрения безопасности. 4. Заключение. 5. Список использованной литературы.
3.	Сравнение операционных систем: Microsoft Windows Vista и Microsoft Windows Seven.	1. Введение. 2. Оформление Windows Vista и Windows Seven. 3. Основные выпуски (редакции) операционных систем. 4. История создания Windows Vista и

		Windows Seven 5.Совместимость приложений с операционными системами 6.Заключение. 7.Список использованной литературы.
4.	Средства обеспечения безопасности операционной системы Windows.	1.Введение. 2.Группы политик, отвечающих за безопасность. 3.Краткий обзор опций безопасности. 4.Некоторые Дополнительные Параметры безопасности в Windows 7. 5.Установка параметров безопасности для реестра 6.Заключение. 7.Список использованной литературы.
5.	Операционные системы Windows. Антивирусные программы.	1.Введение 2.Общие сведения о файловых системах 3.Файловая система FAT32 4.Файловая система NTFS 5.Заключение. 6.Список использованной литературы.

Тема №6. Безопасность операционных систем.

Задание 1.

Лабораторная работа № 1.

Тема: Установка операционной системы Linux

Цель работы: Приобрести опыт установки операционной системы Linux.

Задачи:

1. Закрепить знания о работе с программой VirtualBox.
2. Создать виртуальную машину, исходя из предоставленной информации о, минимальных аппаратных требований, предлагаемых к установке и изучению операционной системы (ОС).
3. Установить ОС на виртуальный компьютер. Разобрать процесс установки ОС на этапы.

4. Познакомиться с основными группами программ входящих в состав ОС.
5. Подготовить отчет и сдать преподавателю в соответствии с графиком.

Лабораторная работа № 2.

Тема: Терминал и командная оболочка операционной системы

Linux.

Цель работы: Приобрести опыт работы с командной строкой ОС Linux, изучить основные команды (рабочая станция, рабочий директорий, пользователи, дата, календарь, список процессов, завершение работы)

Задачи:

1. Ознакомиться с краткими теоретическими сведениями.
2. Приобрести навыки работы в терминале Linux. Научиться создавать новых пользователей при помощи терминала Linux, задавать несложные команды.
3. Подготовить отчет для преподавателя о выполнении лабораторной работы и представить его в соответствии с графиком.

Лабораторная работа № 3.

Тема: Работа с файловой системой ОС Linux

Цель работы: Приобрести опыт работы с файлами и каталогами в ОС Linux, настройки прав на доступ к файлам и каталогам.

Задачи:

1. Ознакомиться с краткими теоретическими сведениями.
2. Приобрести навыки работы в терминале Linux.
3. Научиться создавать новые файлы и каталоги, разобрать назначение прав доступа к файлам и папкам.
4. Подготовить отчет для преподавателя о выполнении лабораторной работы и представить его в соответствии с графиком.

Задание 2.

Презентация.

Создать презентацию на одну из предложенных тем:

1. Краткий обзор дистрибутива Ubuntu.
2. Linux. Рабочая среда KDE.
3. UNIX и UNIX-подобные системы Linux.
4. Знакомство с семейством ОС Windows NT
5. ОС Windows XP.
6. Операционная система Windows 7.
7. Установка операционной системы Linux.
8. Управление памятью ОС UNIX.
9. Классификация операционных систем.
10. Обзор современных ОС.

Тема №7. Сетевые операционные системы.

Задание 1.

Контрольные вопросы

1. Понятие операционной системы и цели ее работы.
2. Компоненты компьютерной системы.
3. Общая картина функционирования компьютерной системы.
4. Классификация компьютерных систем.
5. Классификация компьютерных архитектур.
6. Основные компоненты операционной системы.
7. Архитектура компьютерной системы.
8. Функционирование компьютерной системы.
9. Сетевые и распределенные операционные системы.
10. Виды сетевых операционных систем.
11. Серверные операционные системы ведущих производителей.
12. История развития операционных систем семейства Windows.
13. Структура ОС Windows.
14. Обзор современных ОС семейства Windows.
15. История создания и общая характеристика системы UNIX.
16. Интерфейс системы UNIX.
17. Управление памятью. Методы, алгоритмы и средства
18. Модель процесса. Управление процессами

Задание 2.

Реферат.

Написать реферат на одну из предложенных тем:

№	Тематика рефератов	План
1	Серверные операционные системы. Windows Server 2008.	1.Общая характеристика Windows Server 2008. 2.Усовершенствования ОС Windows Server 2008. 3.Аппаратные требования Windows Server 2008. 4.Заключение. 5.Список использованной литературы.
2	Сетевые операционные системы.	1.Введение 2.Сетевая операционная система. 3.Одноранговые сетевые ОС и ОС с выделенными серверами. 4.ОС для рабочих групп и ОС для сетей масштаба предприятия. 5.Признаки корпоративных ОС. 6.Примеры СОС 7.Заключение. 8.Список использованной литературы.
3	Принципы работы ОС Andoid.	1.Введение 2.История ОС Andoid. 3.Среда разработки Eclipse. 4.Структура проекта. 5.Android Manifest. 6.Компоненты Android приложения. 7.Ресурсы проекта. 8.Разметка 9.Заключение. 10.Список использованной литературы.
4	ОС и их виды.	1.Введение. 2.Основные функции операционных систем. 3.Модульная структура операционных систем. 4.Операционные системы общего назначения. 5.Операционные системы специального назначения. 6.Операционные системы, основанные на графическом интерфейсе. 7.Генерация операционной системы.

		8.Заключение. 9.Список использованной литературы.
5	Операционные оболочки. Назначение. Разновидности. Отличия. Особенности.	1.Введение 2.Современное программное обеспечение ПВМ. 3.Классификация программного обеспечения современных ПВМ. 4.Перспективные операционные системы и оболочки, их назначение, возможности и особенности. 5.Система Windows и сопутствующие ПО. 6.Современные пакеты прикладных программ. 7.Заключение. 8.Список использованной литературы.

Тема №8. Операционные системы семейства Windows.

Задание 1.

Устный опрос

- 1.Понятие операционной системы и цели ее работы.
2. Компоненты компьютерной системы.
3. Общая картина функционирования компьютерной системы.
4. Классификация компьютерных систем.
5. Классификация компьютерных архитектур.
6. Основные компоненты операционной системы.
7. Архитектура компьютерной системы
8. Функционирование компьютерной системы
9. Обработка прерываний

Задание 2.

Тест по теме.

Блок А. Выбрать из предложенных вариантов один верный:

- А 1. Из какого состояния процесс может перейти в состояние "Исполнение"?**

5. Из состояния «Готовность»
6. Из состояния «Ожидание»
7. Из состояния «Блокирован»
8. Из состояния «Возобновление»

А 2. Реализация виртуальной памяти в ОС может быть осуществлена следующими механизмами

5. Сегментным
6. Страничным
7. Странично – сегментным
8. Всеми ранее перечисленными

А 3. Какими способами осуществляется размещения блоков основной памяти в кэше?

5. кэш-память с прямым отображением direct-mapped cache
6. полностью ассоциативная кэш-память fully associative cache
7. частично ассоциативная partial associative
8. множественно ассоциативная set-associative cache кэш-память

А 4. Режимы работы ОС бывают...(возможно более одного правильного ответа)

5. Пользовательский и привилегированный
6. Однозадачный и многозадачный
7. Однопользовательский и многопользовательский
8. Режим пользователя и режим ядра

А 5. Что относится к механизму обработки прерывания на аппаратном уровне?

5. Запоминание состояния прерванного процесса вычислений
6. Сохранение информации о прерванной программе
7. Восстановление информации, относящейся к прерванному процессу
8. Возврат на прерванную программу

А 6. Укажите термин, используемый при закреплении устройств в монопольное использование процессу

- 5. свопинг (swapping)
- 6. скроллинг (scrolling)
- 7. спулинг (spooling - Simultaneous Peripheral Operation On-Line)
- 8. нет правильных вариантов

А 7. Какие основные режимы ввода-вывода существуют?

- 5. режим обмена опросом готовности устройства ввода-вывода
- 6. режим обмена с прерыванием
- 7. прямой доступ к памяти
- 8. календарное планирование

А 8. В состав системы прерывания входят:

- 6. векторы прерывания
- 7. обработчики прерывания
- 8. контроллеры устройств ввода-вывода
- 9. иерархия управления масками прерываний
- 10. блок управления процессора

А 9. Алгоритмы замещения страниц делятся на:

- 5. локальные
- 6. глобальные
- 7. региональные
- 8. Корпоративные

А 10. Страничная организация предназначена для :

- 5. облегчения совместного использования процедур, библиотек и массивов данных
- 6. повышения уровня защиты программ и данных
- 7. получения большого адресного пространства без приобретения дополнительной физической памяти
- 8. логического разделения программ и данных

А 11. Какими частями определяется виртуальный адрес при страничной организации памяти?

- 5. старшие разряды адреса определяют номер сегмента
- 6. средние разряды адреса определяют номер страницы внутри сегмента
- 7. младшие разряды адреса определяют номер слова внутри страницы
- 8. нет правильного варианта

А 12. Системы виртуальной памяти можно разделить на:

- 5. системы с фиксированным размером блоков, называемых страницами
- 6. системы с переменным размером блоков, называемых сегментами
- 7. системы со смешанной организацией, странично-сегментная организация
- 8. нет правильных вариантов

А 13. Термин «критическая секция» относится: ...

- 5. К созданию процессов
- 6. К созданию потоков
- 7. К синхронизации процессов
- 8. К страничной организации памяти

А 14. Что представляет собой очередь процессов?

- 5. Списковая структура процессов, готовых для выполнения с учетом их приоритетов
- 6. Списковая структура процессов, готовых для выполнения
- 7. Аппаратная реализация стека процессов
- 8. Набор компьютеров сети, упорядоченных по их IP-адресам

А 15. Процессы могут быть ...(возможно несколько ответов)

- 5. Родительскими и дочерними
- 6. Независимыми и зависимыми
- 7. Активными и пассивными
- 8. Завершенными и незавершенными

Блок В. Выбрать из предложенных вариантов один верный:

В 16. Для какой дисциплины планирования процессов должна быть заранее известна длительность процесса.

- 5. "Первым пришел – первым обслуживается"
- 6. "Карусель"
- 7. "Самая короткая работа – следующая"
- 8. "С наибольшим штрафным отношением – следующий"

В 17. Основные классы устройств ввода-вывода включают:

- 5. Байт-ориентированные устройства
- 6. Блок-ориентированные
- 7. Смешанные
- 8. Графические устройства

В 18. Укажите недостатки буферизированного ввода-вывода:

- 5. при таком вводе-выводе невозможно задать шрифтовое и абзацное оформление текста - используется только поток символов
- 6. такой ввод-вывод ограничен консолью и консольными операциями перенаправления вывода
- 7. редактировать такой поток можно только с помощью внешних программ-редакторов
- 8. нет правильных вариантов

В 19. Стандартным для большинства операционных систем является:

- 5. синхронный ввод-вывод
- 6. асинхронный ввод-вывод
- 7. все варианты правильны
- 8. нет правильных вариантов

В 20. Основной принцип событийного программирования

- 5. Программа реагирует на события путем вызова обработчиков событий
- 6. События, возникающие в системе, посылают сигналы основной программе

7. Программа опрашивает все события, возникающие в системе, и завершается
8. События никак не влияют на выполнение программы

Блок С. Выбрать из предложенных вариантов один верный:

С 21. Какие утверждения верны для кэширования дисковых операций?

5. повышает эффективность операций ввода-вывода за счет введения техники упреждающего чтения read ahead
6. основано на чтении с диска в буфер большего количества данных, чем содержит запрос.
7. позволяет читать дополнительные блоки данных, используемые особенно при последовательном доступе к данным.
8. использует принцип пространственной и временной локальности данных.

С 22. Какая операция обмена с диском обычно наиболее затратна по времени?

5. определение адреса размещения данных на магнитных дисках
6. подвод головок к нужному цилиндру с данными
7. поиск на дорожке нужного блока данных
8. обмен с найденным блоком данных

С 23. При страничном сбое и отсутствии свободных блоков физической памяти операционная система должна:

5. выбрать страницу-кандидат на удаление из памяти и сохранить удаляемую страницу на диске
6. выбрать страницу-кандидат на удаление из памяти и сохранить удаляемую страницу на диске, если она претерпела изменения
7. выбрать страницу, которая не изменялась, и сохранить удаляемую страницу на диске
8. выбрать страницу-кандидат на удаление из памяти и сохранить копию удаляемой страницы в таблице страниц

С 24. Какими способами организуется управление памятью при отсутствии операционной системы:

5. оверлеи

6. фиксированные разделы
7. перемещаемые разделы
8. динамические разделы

**С 25. Операционная среда использует функцию операционной системы...
(возможно более одного ответа)**

5. Оптимизировать использование ресурсов
6. Являться виртуальной машиной
7. Обеспечивать пользователя сервисами
8. Обеспечивать пользователя удобным интерфейсом

Тема №9. Операционные системы семейства UNIX.

Задание 1.

Лабораторная работа № 1.

Знакомство с операционной системой Linux. Способы хранения информации

Задание на лабораторную работу:

1. Поменять пароль.
2. Используя команду mount, описать, как построена файловая система на Вашей машине.
3. Используя команды оболочки, создать в домашнем каталоге дерево каталогов согласно схеме, приведённой ниже: в домашнем каталоге – cat1, содержащий каталоги cat2 и cat3. Каталог cat1/cat2 содержит каталог cat3. Каталог cat1/cat3 содержит каталог cat4. Каталог cat1/cat2 содержит каталог cat5. Каталог cat1/cat2/cat3 содержит cat6 и cat7. Каталог cat1/cat8 содержит символическую ссылку на каталог cat1/cat2/cat3/cat6. Каталог cat1 содержит каталог cat8.
4. Нарисовать граф, соответствующий созданной файловой системе.
5. Удалить каталоги с дублирующимися именами.
6. Удалить неразрешённую ссылку cat6.
7. Написать маски файлов для списков, приведённых далее: file1, file5, file6, file8 file, fail, from, fax asd, dfg, qwe, dsa, fkl, jss adks, aeks, awks, alks

8. Скопировать файлы из домашнего каталога, начинающиеся с символов b, в каталог cat1/cat8.

9. Поменять права на скопированные файлы так, чтобы любой пользователь системы мог прочитать их содержимое, используя символьное представление прав доступа. Используя восьмеричное представление прав доступа, изменить права доступа к каталогу cat5 так, чтобы доступ к нему имели только пользователи группы.

10. Вывести содержимое всех каталогов, начиная с самого верхнего для задания (использовать только одну команду и один раз).

11. Определить тип командной оболочки, используемой Вами.

Задание 2.

Контрольные вопросы

1. Каково назначение операционной системы?
2. Архитектура операционной системы: что такое ядро и прикладные программы?
3. Какие можно выделить классы операционных систем?
4. В чём заключается особенность архитектуры unix?
5. Из каких частей состоит ядро unix?
6. Какими отличительными особенностями обладает файловая система unix?
7. Назовите типы файлов в unix. В чём все они схожи, каковы отличия между ними?
8. Какие каталоги стандартизованы в unix?
9. Что такое терминал?
10. Какие бывают терминалы?
11. Командная строка unix: из каких частей состоит, основные управляющие клавиши, примеры команд?
12. Что такое командная оболочка?
13. Что входит в справочную систему unix?
14. Из чего состоит процесс аутентификации пользователя в unix?
15. Каким образом хранится информация обо всех пользователях системы?

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Вопросы к экзамену:

1. Понятие операционной системы.
2. Назначение состав и функции ОС
3. Эволюция операционных систем
4. Классификация операционных систем
5. Определение архитектуры ОС и основные принципы разработки ОС
6. Методы разработки архитектуры и виды структур
7. Модель процесса. Управление процессами
8. Потоки и их модели
9. Планирование
10. Управление памятью. Методы, алгоритмы и средства
11. Организация памяти современного компьютера
12. Функции операционной системы по управлению памятью
13. Алгоритмы распределение памяти
14. Подсистема ввода-вывода. Файловые системы
15. Устройства ввода-вывода
16. Основные функции подсистемы ввода-вывода
17. Угрозы безопасности
18. Формализация подхода к обеспечению информационной безопасности
19. Защитные механизмы операционных систем
20. Сетевые и распределенные операционные системы
21. Виды сетевых операционных систем
22. Серверные операционные системы ведущих производителей
23. История развития операционных систем семейства Windows
24. Структура ОС Windows
25. Обзор современных ОС семейства Windows
26. История создания и общая характеристика системы UNIX
27. Интерфейс системы UNIX
28. Структура ядра системы Unix
29. Оболочка системы UNIX
30. Утилиты системы Unix
31. Процессы в системе Unix

Задачи к экзамену.

1. Вы работаете старшим системным администратором в корпорации Datum. В правилах Datum говорится что устанавливать в производственной сети следует только драйверы, прошедшие процесс проверки WHQL и имеющие цифровую подпись Майкрософт. У вас есть тестовая сеть, полностью отделенная от производственной сети, и предназначенная для тестирования ПО, включая неподписанные драйверы устройств. Вы полагаете, что один из ваших помощников установил на

компьютер производственной сети неподписанный драйвер, в результате чего видеоплата на компьютере работает неправильно. Ответьте на следующие вопросы:

- Как проверить DirectX – совместимую видеоплату, узнать о прохождении драйвером тестов WHQL и других возможных неполадках?
- Как убедиться, что на компьютере не установлены другие неподписанные драйверы?
- Если проблема не связана с драйвером, с помощью какого инструмента можно узнать о наличии конфликта ресурсов с другим оборудованием?

• Упомянутый выше неподписанный драйвер работает нормально. Вы хотите протестировать его всесторонне и с нагрузкой, например, при нехватке ресурсов. При помощи какого инструмента это можно сделать?

2. При помощи Редактора локальной групповой политики настройте политику компьютера, запрещающую доступ для записи к флеш-накопителям. Затем при помощи утилиты Diskpart преобразуйте базовый диск в динамический

3. При помощи Редактора локальной групповой политики разрешите пользователям, не являющимся администраторами, устанавливать устройства заданного класса.

4. Изучите параметры совместимости Windows 7, устраните проблемы совместимости (на примере Alcohol52.exe) и задайте необходимость цифровой подписи приложения.

5. Создайте правило хеша политики ограниченного использования программ, чтобы заблокировать выполнение приложения Калькулятор.

6. Настройте политики AppLocker, чтобы заблокировать приложение Косынка.

7. Установите сеть компьютер – компьютер между двумя компьютерами. Приведите пример использования общих сетевых ресурсов

8. Используя брандмауэры Windows Firewall и WFAS настройте правило, которое разрешает входящий трафик для приложения Internet Backgammon.

9. Настройте правило Windows WFAS для гипотетического IRC - сервера, размещенного на клиентском компьютере с ОС Windows 7. Правило должно разрешать прием только прошедших проверку подключений с хостами из конкретной подсети.

10. Настройте клиентский компьютер с ОС Windows 7, чтобы к нему можно было подключиться при помощи удаленного рабочего стола. Затем подключитесь к этому клиенту.

11. Настройте клиентский компьютер с ОС Windows 7 для удаленного управления с помощью Windows PowerShell и WinRS. Затем подключитесь к этому клиенту.

12. Включите защиту системы на жестком диске, создайте точку восстановления, внесите изменения (удалите драйвер) и выполните восстановление системы до созданной точки восстановления

IV. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Процедура оценивания – порядок действий при подготовке и проведении аттестационных испытаний и формировании оценки.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о промежуточной (рубежной) аттестации знаний студентов и учащихся ДГИНХ.

Аттестационные испытания проводятся преподавателем (или комиссией преподавателей – в случае модульной дисциплины), ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические и лабораторные занятия (кроме устного экзамена). Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться программой учебной дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, непрограммируемыми калькуляторами.

Время подготовки ответа при сдаче зачета/экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.

При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке.

Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины текущего

семестра, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

Оценка результатов устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения. При проведении письменных аттестационных испытаний или компьютерного тестирования – в день их проведения или не позднее следующего рабочего дня после их проведения.

Результаты выполнения аттестационных испытаний, проводимых в письменной форме, форме итоговой контрольной работы или компьютерного тестирования, должны быть объявлены обучающимся и выставлены в зачётные книжки не позднее следующего рабочего дня после их проведения.

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме зачета/экзамена

действие	сроки	методика	ответственный
выдача вопросов для промежуточной аттестации	1 неделя семестра	на лекционных /практических и др.занятиях, на офиц.сайте вуза и др.	ведущий преподаватель
консультации	последняя неделя семестра/период сессии	на групповой консультации	ведущий преподаватель
промежуточная аттестация	в период сессии	устно, письменно, тестирование бланочное или компьютерное, по билетам, с практическими заданиями	ведущий преподаватель, комиссия
формирование оценки	на аттестации		ведущий преподаватель, комиссия

ГАОУ ВПО «Дагестанский государственный университет народного хозяйства»

Кафедра «Прикладная математика и информационные технологии»

Реферат

На тему:

Выполнил(а)

Ф.И.О. студента, курс, группа

Руководитель:

Ф.И.О. преподавателя

