

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Богдалова Елена Вячеславовна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 23.05.2025 10:00:42

Уникальный программный ключ:

ec85dd5a839619d48ea76b2d23dba88a4c0c0a

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение инклюзивного высшего образования
«Российский государственный университет
социальных технологий»
(ФГБОУ ИВО «РГУ СоцТех»)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.В.ДЭ.04.01 Операционные системы реального времени реального времени

наименование дисциплины

27.03.04 «Управление в технических системах»

шифр и наименование направления подготовки

Автономные информационные и управляющие системы

направленность (профиль)

Москва 2025

Содержание

- 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**
- 2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**
- 3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ 4.**
МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ
ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ
ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ
- 5. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И**
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Операционные системы реального времени»

Оценочные средства составляются в соответствии с рабочей программой дисциплины и представляют собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.), предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения.

Оценочные средства используются при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Таблица 1 - Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ПК-2	ПК-2. Способен разрабатывать информационное обеспечение АСУП	ПК-2.1. Разрабатывает технологические схемы обработки информации по отдельным задачам АСУП. ПК-2.2. Устанавливает требования к типам и характеристикам данных, необходимых для функционирования АСУП. ПК-2.3. Использует методы и средства обеспечения надежности хранения данных.

Конечными результатами освоения дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках контактной работы, включающей различные виды занятий и самостоятельной работы, с применением различных форм и методов обучения (табл.2).

Таблица 2 - Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины:

Код компетенции	Уровень освоения компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Вид учебных занятий ¹ , работы, формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенций ²	Контролируемые разделы и темы дисциплины ³	Оценочные средства, используемые для оценки уровня сформированности компетенции ⁴
ПК-2		<i>Знает</i>			
	Недостаточный уровень	ПК-2.1. Разрабатывает технологические схемы обработки информации по отдельным задачам АСУП.	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации	Тема 1. Обзор операционных систем Тема 2. Управление ресурсами в ОС Тема 3. Разработка командных файлов Тема 4. Утилиты и системное ПО	Текущий контроль – устный опрос, контрольная работа, тестирование, защита отчетов по практическим работам
	Базовый уровень	ПК-2.1. Разрабатывает технологические схемы обработки информации по отдельным задачам АСУП.	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации	Тема 1. Обзор операционных систем Тема 2. Управление ресурсами в ОС Тема 3. Разработка командных файлов	Текущий контроль – устный опрос, контрольная работа, тестирование, защита отчетов по

¹ Лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа...

² Необходимо указать активные и интерактивные методы обучения (например, интерактивная лекция, работа в малых группах, методы мозгового штурма и т.д.), способствующие развитию у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

³ Наименование темы (раздела) берется из рабочей программы дисциплины.

⁴ Оценочное средство должно выбираться с учетом запланированных результатов освоения дисциплины, например:

«Знать» – собеседование, коллоквиум, тест...

«Уметь», «Владеть» – индивидуальный или групповой проект, кейс-задача, деловая (ролевая)

игра, портфолио...

				Тема 4. Утилиты и	практическим
--	--	--	--	-------------------	--------------

				системное ПО	работам
	Средний уровень	ПК-2.1. Разрабатывает технологические схемы обработки информации по отдельным задачам АСУП.	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации	Тема 1. Обзор операционных систем Тема 2. Управление ресурсами в ОС Тема 3. Разработка командных файлов Тема 4. Утилиты и системное ПО	Текущий контроль – устный опрос, контрольная работа, тестирование, защита отчетов по практическим работам

Высокий уровень	ПК-2.1. Разрабатывает технологические схемы обработки информации по отдельным задачам АСУП.	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации	Тема 1. Обзор операционных систем Тема 2. Управление ресурсами в ОС Тема 3. Разработка командных файлов Тема 4. Утилиты и системное ПО	Текущий контроль – устный опрос, контрольная работа, тестирование, защита отчетов по практическим работам
	<i>Умеет</i>			
Базовый уровень	ПК-2.2. Устанавливает требования к типам и характеристикам данных, необходимых для функционирования АСУП.	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации	Тема 1. Обзор операционных систем Тема 2. Управление ресурсами в ОС Тема 3. Разработка командных файлов Тема 4. Утилиты и системное ПО	Текущий контроль – устный опрос, контрольная работа, тестирование, защита отчетов по практическим работам

		обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации	ресурсами в ОС Тема 3. Разработка командных файлов Тема 4. Утилиты и системное ПО	работа, тестирование, защита отчетов по практическим работам
--	--	--	---	--

Средний уровень	ПК-2.2 Устанавливает требования к типам и характеристикам данных, необходимых для функционирования АСУП.	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации	Тема 1. Обзор операционных систем Тема 2. Управление ресурсами в ОС Тема 3. Разработка командных файлов Тема 4. Утилиты и системное ПО	Текущий контроль – устный опрос, контрольная работа, тестирование, защита отчетов по практическим работам
Высокий уровень	ПК-2.2. Устанавливает требования к типам и характеристикам данных, необходимых для функционирования АСУП.	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации	Тема 1. Обзор операционных систем Тема 2. Управление ресурсами в ОС Тема 3. Разработка командных файлов Тема 4. Утилиты и системное ПО	Текущий контроль – устный опрос, контрольная работа, тестирование, защита отчетов по практическим работам
	<i>Владеет</i>			
Базовый уровень	ПК-2.3. Использует методы и средства обеспечения надежности хранения данных.	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации	Тема 1. Обзор операционных систем Тема 2. Управление ресурсами в ОС Тема 3. Разработка командных файлов Тема 4. Утилиты и системное ПО	Текущий контроль – устный опрос, контрольная работа, тестирование, защита отчетов по практическим работам

	Средний уровень	ПК-2.3. Использует методы и средства обеспечения надежности хранения данных.	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации	Тема 1. Обзор операционных систем Тема 2. Управление ресурсами в ОС Тема 3. Разработка командных файлов Тема 4. Утилиты и системное ПО	Текущий контроль – устный опрос, контрольная работа, тестирование, защита отчетов по практическим работам
	Высокий уровень	ПК-2.3. Использует методы и средства обеспечения надежности хранения данных.	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации	Тема 1. Обзор операционных систем Тема 2. Управление ресурсами в ОС Тема 3. Разработка командных файлов Тема 4. Утилиты и системное ПО	Текущий контроль – устный опрос, контрольная работа, тестирование, защита отчетов по практическим работам

2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ⁵

Таблица 3

№	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Устный опрос	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

⁵ Указываются оценочные средства, применяемые в ходе реализации рабочей программы данной дисциплины.

2	Решение разноуровневых задач (заданий)	Различают задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.	Комплект разноуровневых задач (заданий)
3	Тестирование	Средство, позволяющее оценить уровень знаний обучающегося путем выбора им одного из нескольких вариантов ответов на поставленный вопрос. Возможно использование тестовых вопросов, предусматривающих ввод обучающимся короткого и однозначного ответа на поставленный вопрос.	Тестовые задания
4	Зачет		Вопросы к зачету
5	Зачет с оценкой		Вопросы к зачету с оценкой

3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценивание результатов обучения по дисциплине «Информатика» осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль (осуществление контроля всех видов аудиторной и внеаудиторной деятельности обучающегося с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины) и промежуточная аттестация (оценивается уровень и качество подготовки по дисциплине в целом). Показатели и критерии оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения данной дисциплины, описаны в табл. 4.

Таблица 4.

Код компетенции	Уровень освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения
ПК-2		Знает	
	Недостаточный уровень Оценка «незачтено», «неудовлетворительно»	ПК-2.1.	Не знает значительной части материала курса, не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины
	Базовый уровень Оценка «зачтено», «удовлетворительно»	ПК-2.1.	Знает не менее 50 % основного материала курса, однако испытывает затруднения в его применении
	Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»	ПК-2.1.	Знает основную часть материала курса, способен применить изученный материал на практике, испытывает незначительные затруднения в решении задач
	Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»	ПК-2.1.	Показывает глубокое знание и понимание материала, способен применить изученный материал на практике
		Умеет	
	Базовый уровень	ПК-2.2.	Умеет воспроизвести не менее 50 % основного материала курса, однако испытывает затруднения при решении практических задач
	Средний уровень	ПК-2.2.	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением полученных знаний, испытывает незначительные затруднения в решении задач
	Высокий уровень	ПК-2.2.	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением полученных знаний, показывает глубокое знание и понимание материала, способен решить задачу при изменении формулировки
		Владеет	
	Базовый уровень	ПК-2.3.	Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, усвоил основное содержание материала дисциплины, но имеет пробелы в усвоении материала. Имеет несистематизированные знания основных разделов дисциплины.
	Средний уровень	ПК-2.3.	Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале. Испытывает незначительные затруднения в решении задач.

	Высокий уровень	ПК-2.3.	<i>Свободно владеет навыками теоретического и экспериментального исследования, показывает глубокое знание и понимание изученного материала</i>
--	-----------------	---------	--

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения

Задания в форме устного опроса:

Устный опрос используется для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине в качестве проверки результатов освоения терминологии. Каждому студенту выдается свой собственный, узко сформулированный вопрос. Ответ должен быть четким и кратким, содержащим все основные характеристики описываемого понятия, института, категории.

Задания в форме практических работ. Комплект разноуровневых задач (заданий)

Практическая работа представляет собой контрольное мероприятие по учебному материалу каждой темы (раздела) дисциплины, состоящее в индивидуальном выполнении обучающимся практических заданий для оценки полученных знаний, умений и владений компетенциями, формируемыми по данной дисциплине.

Выполнение практических работ является средством текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине и может включать в себя следующие типы заданий: задания типового вида и задания творческого характера, по результатам выполнения практических заданий обучающие оформляют отчеты, содержащие анализ полученных результатов и выводы.

Задания в форме тестирования

Тест представляет собой контрольное мероприятие по учебному материалу каждой темы (раздела) дисциплины, состоящее в выполнении обучающимся системы стандартизированных заданий, которая позволяет автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Тестирование является средством текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине и может включать в себя следующие типы заданий: задание с единственным выбором ответа из предложенных вариантов, задание на определение верных и неверных суждений; задание с множественным выбором ответов. В каждом задании необходимо выбрать все правильные ответы.

5. Материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Задания в форме устного опроса

Тема 1. Обзор операционных систем

- 1) Назначение и функции ОС; эволюция и поколения ОС, виды ОС.
- 2) Обзор семейства ОС Windows.
- 3) Традиционные и современные системы Unix.
- 4) Современные ОС для мобильных устройств.
- 5) Загрузка и настройка Windows.

- 6) Файловая система и работа в среде Windows.
- 7) Загрузка и настройка Unix.
- 8) Файловая система и работа в среде Unix.

Тема 2. Управление ресурсами в ОС

- 1) Управление процессами и потоками.
- 2) Обработка прерываний.
- 3) Синхронизация процессов.
- 4) Управление вводом-выводом; синхронный и асинхронный ввод-вывод; кэширование операций.
- 5) Управление файлами и каталогами; функции и архитектура файловой системы.
- 6) Управление памятью; виртуальная память, подкачка, фрагментация и загрузка разделами; страничная и сегментная организация памяти.
- 7) Загрузка Linux. Настройка Linux. Функции ОС.
- 8) Файловая система Linux. Работа в системе Linux. Безопасность системы Linux.

Тема 3. Разработка командных файлов

- 1) Командные файлы Windows; основные команды для работы с файлами и каталогами; управляющие команды.
- 2) Командные файлы Unix; основные команды для работы с файлами и каталогами; управляющие команды.
- 3) Работа в консоли Windows. Работа в консоли Unix. 4) Работа в консоли Linux.
- 5) Организация циклов командных файлов.
- 6) Передача управления.
- 7) Разработка и тестирования поведения командного файла

Тема 4. Утилиты и системное ПО

- 1) Утилиты для обслуживания дисков.
- 2) Утилиты для обслуживания устройств Архиваторы.
- 3) Антивирусное ПО. Вирусы и угрозы.
- 4) Утилиты для обслуживания дисков.
- 5) Утилиты для обслуживания дисков устройств.
- 6) Архиваторы. Антивирусное ПО.
- 7) Вирусы и угрозы.

Контролируемые компетенции: ПК-2, ОПК-5.

Оценка компетенций осуществляется в соответствии с таблицей 4.

Задания в форме практических работ. Комплект разноуровневых задач (заданий)

1 Определить класс «Многочлен», описывающий алгебраический многочлен от одной переменной, задаваемой степенью многочлена и массивом коэффициентов. Реализовать в классе методы, позволяющие вычислять значения многочлена для заданного аргумента, выполнять операции сложения, вычитания и умножения многочленов, взятия производной произвольного порядка с получением нового объекта-многочлена. В программе продемонстрировать использование объектов класса «Многочлен»

2 Определить класс «Комплексное число». Реализовать в виде класса методы для выполнения следующих операций над комплексными числами:

сложение; вычитание; умножение; деление; модуль
комплексного числа; возведение комплексного числа в степень
 n (n — натуральное).

В программе продемонстрировать использование объектов класса «Комплексное число»

3 Реализовать класс — Число в P -ичной системе счисления. Основание системы счисления должно быть компонентным данным класса. Реализовать в виде методов следующие операции над натуральными числами в P -ичной системе счисления ($2 \leq P \leq 9$):

сложение; вычитание; умножение; деление;
перевод из десятичной системы счисления в P -ичную;
перевод из P -ичной системы счисления в десятичную;
проверка правильности записи числа в P -ичной системе счисления;

В программе продемонстрировать использование объектов класса «Число в P -ичной системе счисления»

4 Реализовать в виде класса «Обыкновенная дробь», описывающий обыкновенные дроби вида P/Q (P — целое, Q — натуральное). Для класса реализовать методы реализующие операции с дробями:

a. сложение;
b. вычитание;
c. умножение;
d. деление;
e. сокращение дроби;
f. возведение дроби в степень n (n — натуральное);
g. функции, реализующие операции отношения (равно, не равно, больше или равно, меньше или равно, больше, меньше).

В программе продемонстрировать использование объектов класса «Обыкновенная дробь»

В программе продемонстрировать использование объектов класса «Квадратная матрица».

Контролируемые компетенции: ПК-2, ОПК-5.

Оценка компетенций осуществляется в соответствии с таблицей 4.

Задания в форме тестирования Вариант

1

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:

-) 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 ТСР/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 обычной почтой является решающим:

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

9. Какие характеристики корпоративных сетей можно считать основными: а)

производительность сети;

б) надежность и безопасность сети

с) поддержка различных видов трафика.

10. Как формулируются основные этапы создания и развития глобальной интеллектуальной сети: а) телефонизация сети;

б) цифровизация сети;

с) интеграция предоставляемых услуг;

д) интеллектуализация сети.

11. По назначению ЭВМ разбиваются на следующие виды:

а) аналоговые, гибридные и цифровые;

б) универсальные, аналоговые и цифровые;

с) проблемно-ориентированные, гибридные и специализированные;

д) универсальные, проблемно-ориентированные, специализированные.

12. Персональный компьютер относится к классу:

а) больших компьютеров;

б) микрокомпьютеров;

с) суперкомпьютеров;

д) малых компьютеров.

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

а) временного хранения данных и очищается при выключении питания ПК;

б) временного хранения данных и при выключении питания ПК не очищается;

с) временного хранения данных, от состояния питания ПК не зависит;

д) долговременного хранения данных.

14. Микропроцессор это:

а) набор системных микросхем;

б) центральное устройство ПК, предназначенное для управления работой всех блоков машины и для выполнения арифметических и логических операций над информацией; с) устройство хранения;

д) устройство усиления сигнала.

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

а) разрядность;

б) тактовая частота;

с) состав инструкций;

д) форм - фактор.

16. Какие виды памяти используются в ПК?

а) только оперативная память (ОЗУ, или RAM);

б) только постоянная память (ПЗУ) ROM;

с) 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) светоизлучающих;
- 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? а) 160

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

27. Досье на сотрудников занимают 8 Mb. 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

2 *.doc 3 *.ppt

4 *.dbf

- A. Презентация MS PowerPoint
- B. Текстовый документ MS Word
- C. База данных СУБД MS Access
- D. Электронная таблица MS Excela) 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: а)

- 116
- b) 1871
- c) 137
- d) A16.

Контролируемые компетенции: ПК-2, ОПК-5.

Оценка компетенций осуществляется в соответствии с таблицей 4.

Вопросы к зачету

1. История развития системного программного обеспечения.
Назначение операционных систем. Классификации операционных систем.
2. Архитектура и функциональные компоненты операционной системы.
3. Характеристика семейства ОС Windows.
4. Характеристика семейства ОС Unix.
5. Ресурсы операционной системы и их распределение.
6. Процессы и потоки. Планирование и диспетчеризация процессов и потоков.
7. Назначение и типы прерываний. Синхронизация процессов и потоков. Предотвращение тупиков.
8. Синхронный и асинхронный ввод-вывод. Драйверы устройств.
9. Функции и архитектура файловой системы. Основные типы файловых систем.
10. Функции операционной системы по управлению памятью.
Алгоритмы распределения памяти. Свопинг и виртуальная память.
11. Назначение операционной системы.
12. Функции операционной системы.
13. Поколения операционных систем.
14. Классификации операционных систем.
15. Ядро операционной системы.

16. Сравнительный анализ операционных систем семейств Unix и Windows.
17. Эволюция ОС Windows.
18. Традиционные и современные системы Unix.
19. Понятия процесса и потока.
20. Виды многопоточности.
21. Обработка прерываний.
22. Планирование и диспетчеризация процессов.
23. Синхронизация процессов и потоков.
24. Предотвращение тупиков.
25. Синхронный и асинхронный ввод-вывод.
26. Стратегии управления памятью.
27. Виртуальная память.
28. Страничная и сегментная организация памяти.
29. Управление загрузкой Unix.
30. Классификация системного ПО.

Контролируемые компетенции: ПК-2, ОПК-5.

Оценка компетенций осуществляется в соответствии с таблицей 4.

Вопросы к зачету с оценкой

1. История развития системного программного обеспечения.
Назначение операционных систем. Классификации операционных систем.
2. Архитектура и функциональные компоненты операционной системы.
3. Характеристика семейства ОС Windows.
4. Характеристика семейства ОС Unix.
5. Ресурсы операционной системы и их распределение.
6. Процессы и потоки. Планирование и диспетчеризация процессов и потоков.
7. Назначение и типы прерываний. Синхронизация процессов и потоков. Предотвращение тупиков.
8. Синхронный и асинхронный ввод-вывод. Драйверы устройств.
9. Функции и архитектура файловой системы. Основные типы файловых систем.
10. Функции операционной системы по управлению памятью.
Алгоритмы распределения памяти. Свопинг и виртуальная память.
11. Основные команды для работы с файлами и каталогами Windows.
Перенаправление ввода-вывода.
12. Создание командных файлов Windows. Параметры командных файлов. Управляющие конструкции командных файлов Windows.
13. Основные команды для работы с файлами и каталогами Unix.
14. Командные оболочки (shell) Unix. Управляющие команды Bash.
15. Утилиты для обслуживания дисков.
16. Архиваторы.
17. Антивирусное ПО.
18. Назначение операционной системы.

19. Функции операционной системы.
20. Поколения операционных систем.
21. Классификации операционных систем.
22. Ядро операционной системы.
23. Сравнительный анализ операционных систем семейств Unix и Windows.
24. Эволюция ОС Windows.
25. Традиционные и современные системы Unix.
26. Понятия процесса и потока.
27. Виды многопоточности.
28. Обработка прерываний.
29. Планирование и диспетчеризация процессов.
30. Синхронизация процессов и потоков.
31. Предотвращение тупиков.
32. Синхронный и асинхронный ввод-вывод.
33. Драйверы устройств.
34. Функции и архитектура файловой системы.
35. Основные типы файловых систем.
36. Атрибуты файлов в Windows и Unix.
37. Стратегии управления памятью.
38. Виртуальная память.
39. Страничная и сегментная организация памяти.
40. Командный процессор Windows.
41. Виды команд Windows.
42. Формат команд Windows.
43. Основные команды для работы с файлами и каталогами.
44. Перенаправление ввода-вывода.
45. Переменные окружения.
46. Создание командных файлов.
47. Параметры командных файлов.
48. Управляющие конструкции командных файлов Windows.
49. Командные оболочки (shell) Unix.
50. Основные команды для работы с файлами и каталогами Unix.
51. Управляющие команды Bash.
52. Управление загрузкой Unix.
53. Классификация системного ПО.
54. Дефрагментация дисков.
55. Резервное копирование.
56. Архиваторы.
57. Виды антивирусного ПО.

Контролируемые компетенции: ПК-2, ОПК-5.

Оценка компетенций осуществляется в соответствии с таблицей 4.