

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Волхонов Михаил Станиславович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 19.08.2026 15:50:24  
Уникальный программный ключ:  
40a6db1879d6a9ee29ec8e0ffb2f95e4614a0998

1

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Утверждаю:  
Декан электроэнергетического  
факультета

\_\_\_\_\_/Климов Н.А./

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по дисциплине**  
**ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ**

Специальность 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Квалификация выпускника программист

Форма обучения очная

Срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев

На базе основного общего образования

Фонд оценочных средств предназначен для оценивания сформированности компетенций по дисциплине «Операционные системы и среды».

Разработчик:

преподаватель кафедры информационных

технологий в электроэнергетике и автоматики Т.М. Богданова \_\_\_\_\_

Утвержден на заседании кафедры информационных технологий в  
электроэнергетике и автоматики, протокол № 6 от 10.02.2026

И.о. заведующего кафедрой А.С. Яблоков \_\_\_\_\_

Согласовано:

председатель методической комиссии электроэнергетического факультета  
протокол № 1 от 10.02.2026

Т.М. Богданова \_\_\_\_\_

**Результаты освоения дисциплины: «Операционные системы и среды»**

ППССЗ (СПО) по специальности:

**09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением**

| Коды компетенций по ФГОС | Компетенции                                                                                                                                                  | Результат освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Общие компетенции</b> |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>ОК 01</b>             | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                            | <p><b>Знать</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<br/> структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях<br/> основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте<br/> методы работы в профессиональной и смежных сферах<br/> порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части<br/> определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы<br/> выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы<br/> владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах<br/> оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> |
| <b>ОК 02</b>             | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | <p><b>Знать</b> формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации, и порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p> <p><b>Уметь</b> использовать современное программное обеспечение, оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>ОК 09</b>             | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                          | <p><b>Знать</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы<br/> основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p> <p><b>Уметь</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

*уметь:*

**У<sub>1</sub>** – управлять параметрами загрузки операционной системы; выполнять конфигурирование аппаратных устройств; управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей

*знать:*

**З<sub>1</sub>** – основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;

**З<sub>2</sub>** – основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения.

**Паспорт  
фонда оценочных средств**

Таблица 1

| №<br>п/п      | Контролируемые<br>дидактические<br>единицы                      | Контролируемые<br>компетенции (или<br>их части) | Наименование оценочных средств |                              |                   |
|---------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------|
|               |                                                                 |                                                 | Тесты,<br>кол-во<br>заданий    | Другие оценочные<br>средства |                   |
|               |                                                                 |                                                 |                                | вид                          | кол-во<br>заданий |
| 1             | Тема 1. История,<br>назначение и функции<br>операционных систем | ОК 01<br>ОК 02                                  | 20                             | Опрос                        | 6                 |
| 2             | Тема 2. Архитектура<br>операционной системы                     | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09                         | 20                             | Опрос                        | 8                 |
| 3             | Тема 3. Общие<br>сведения о процессах и<br>потоках              | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09                         | 20                             | Опрос                        | 9                 |
| 4             | Тема 4.<br>Взаимодействие и<br>планирование<br>процессов        | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09                         | 20                             | Опрос                        | 9                 |
| 5             | Тема 5. Управление<br>памятью                                   | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09                         | 20                             | Опрос                        | 9                 |
| 6             | Тема 6. Файловая<br>система и ввод, и<br>вывод информации       | ОК 01<br>ОК 02                                  | 20                             | Опрос                        | 9                 |
| 7             | Тема 7. Работа в<br>операционных<br>системах и средах           | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09                         | 20                             | Опрос                        | 9                 |
| <b>Всего:</b> |                                                                 |                                                 | <b>140</b>                     |                              | <b>59</b>         |

## Методика проведения контроля по проверке базовых знаний по дисциплине «Операционные системы и среды»

### Тема 1. История, назначение и функции операционных систем

Контролируемые компетенции (знания, умения) ОК 01; ОК 02

#### Вопросы для устного опроса

1. Основные функции ОС.
2. Классификация операционных систем.
3. Типы многозадачных операционных систем.
4. Интерфейс пользователя.
5. Особенности использования современных ОС.

#### Критерии оценки:

**Оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, который прочно усвоил программный материал в полном объеме, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагает, четко формулирует основные понятия, приводит соответствующие примеры, уверенно владеет материалом.

**Оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, который твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его без существенных ошибок, правильно применяет теоретические положения при решении конкретных задач, с небольшими погрешностями приводит формулировки определений, по ходу изложения допускает небольшие пробелы, не искажающие содержания ответа.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который не совсем твердо владеет программным материалом, знает основные теоретические положения изучаемой темы, при ответах допускает малосущественные погрешности, искажения логической последовательности при изложении материала, неточную аргументацию теоретических положений, испытывает затруднения при ответе на дополнительные вопросы.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, имеющему серьезные пробелы в знании учебного материала, допускающему принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

#### Тестовые задания

*Выберите один правильный вариант:*

#### Операционная система предназначена для:

- + того, чтобы скрыть все сложности взаимодействия аппаратной части компьютера
- разработки новых программ
- того, чтобы показать, как взаимодействуют все элементы аппаратной части компьютера
- только для пользователей

#### Дата появления первой Windows:

- 1972
- 1979
- + 1985
- 1989

#### Какая ОС была на первых компьютерах?

- + MS DOS
- MD SOS
- Linux
- Windows

#### Что такое «интерфейс»?

- взаимодействие магнитного диска со средствами компьютера
- взаимодействие клавиатуры со средствами компьютера

+ взаимодействие пользователя со средствами компьютера

### **Какая ОС более безопасна?**

Windows

Mac OS

+ Linux

QNX OS/2

### **Принципиальное отличие Windows от Linux:**

простота использования

наличие нескольких графических оболочек

наличие большого количества легально распространяемых версий

+ открытость кода операционной системы+

### **Какие ОС называются мультипрограммными**

обеспечивающие одновременную работу нескольких пользователей

поддерживающие сетевую работу компьютеров

+ обеспечивающие запуск одновременно нескольких программ

состоящие более чем из одной программы

### **Программное обеспечение это:**

совокупность устройств установленных на компьютере

+ совокупность программ установленных на компьютере

все программы, которые у вас есть на диске

все устройства, которые существуют в мире

### **BIOS находится:**

в оперативной памяти

в ядре операционной системы

в корневом каталоге

+ в постоянном запоминающем устройстве

### **Программы, предназначенные для обслуживания конкретных периферийных устройств**

утилиты

библиотеки

+ драйверы

оболочки

### **Ярлык в ОС Windows это...**

контейнер для программ и файлов

кнопка для переключения между запущенными программами

+ ссылка (указатель) на любой объект, доступный на компьютере или в сети

рабочая область экрана для отображения окон

### **Какие функции выполняет операционная система?**

обеспечение организации и хранения файлов

подключения устройств ввода/вывода

организация обмена данными между компьютером и различными периферийными устройствами

+ организация диалога с пользователем, управления аппаратурой и ресурсами компьютера.

### **Завершение работы с ОС Windows можно осуществить ...**

клавиши Alt + F4

дождаться перехода компьютера в ждущий режим и отключить питание

+ Пуск, Завершение работы

Файл, Выход в окне папки Мой компьютер

### **Для управления файлами и папками в ОС Windows можно использовать ...**

+ программу проводник

панель задач

панель управления

меню кнопки «Пуск»

**В состав ОС не входит ...**

BIOS

программа-загрузчик

+ драйверы

ядро ОС

**Исполняемые файлы имеют расширение:**

+ com exe bat;

com txt pas;

exe com txt;

exe com bak.

**В высказывание "Программа, хранящаяся во внешней памяти, после вызована выполнение попадает в ... и обрабатывается ..." вместо многоточий выбрать правильные выражения:**

устройство ввода, процессором;

процессор, регистрами процессора;

постоянное запоминающее устройство, процессором;

+ оперативную память, процессором.

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

системное меню

+ подсказку к объекту

контекстное меню

выделяет объект

**Файловой системой не является:**

NTFS

FAT 32

HSF+

+NFCS

**Командный файл – это файл, содержащий...**

+ последовательность команд операционной системы

системную информацию

последовательность операторов языка программирования

строки ввода команды

**Методика проведения контроля**

| Параметры методики                 | Значение параметра |
|------------------------------------|--------------------|
| Предел длительности всего контроля | 10 минут           |
| Последовательность выбора вопросов | Случайная          |
| Предлагаемое количество вопросов   | 10                 |

**Тема 2. Архитектура операционной системы**

Контролируемые компетенции (знания, умения) ОК 01; ОК 02; ОК 09

**Вопросы для устного опроса**

1. Архитектура ОС.
2. Требования, предъявляемые к современным ОС.
3. Пользовательский режим. Режим супервизора.
4. Работа с файлами и каталогами в ОС MS-DOS.
5. Диспетчер задач.
6. Пакетные командные файлы.
7. Операционные оболочки.
8. Дефрагментация диска. Форматирование диска.



**Критерии оценки:**

**Оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, который прочно усвоил программный материал в полном объеме, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагает, четко формулирует основные понятия, приводит соответствующие примеры, уверенно владеет материалом.

**Оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, который твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его без существенных ошибок, правильно применяет теоретические положения при решении конкретных задач, с небольшими погрешностями приводит формулировки определений, по ходу изложения допускает небольшие пробелы, не искажающие содержания ответа.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который не совсем твердо владеет программным материалом, знает основные теоретические положения изучаемой темы, при ответах допускает малосущественные погрешности, искажения логической последовательности при изложении материала, неточную аргументацию теоретических положений, испытывает затруднения при ответе на дополнительные вопросы.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, имеющему серьезные пробелы в знании учебного материала, допускающему принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

**Тестовые задания**

*Выберите один правильный вариант:*

**В ОС, поддерживающих процессы и потоки, поток представляет собой последовательность:**

данных  
+ команд  
вызова  
адресов

**Совокупность программ, позволяющая организовать решение задач на ЭВМ.**

аппаратное обеспечение  
+ программное обеспечение  
компилятор

**Упорядоченная последовательность команд, подлежащая обработке**

программа на ЭВМ  
теорема  
+ алгоритм

**Что такое архитектура вычислительных систем?**

+ совокупность характеристик и параметров, определяющих функционально-логическую и структурную организацию системы  
совокупность элементов ПК  
совокупность периферийного оборудования и программного обеспечения

**В основе информационной системы лежит**

+ среда хранения и доступа к данным  
вычислительная мощность компьютера  
методы обработки информации

**Неотъемлемой частью любой информационной системы является**

возможность передавать информацию через Интернет  
программа, созданная с помощью языка программирования высокого уровня  
+ база данных

**Команды управления пакетными файлами входят в состав:**

языка программирования  
языка директив

+ командного языка ОС

языка управления

**Во многих ОС средства обмена данными и синхронизации называют средствами межпроцессного (межпоточного):**

реагирования

согласования

+ взаимодействия

влияния

**Возможность интерактивного взаимодействия пользователя и программы возникает с появлением:**

+ систем разделения времени

мультипрограммных вычислительных систем

систем пакетной обработки

**При включении компьютера процессор обращается к:**

ОЗУ

винчестеру

+ ПЗУ

карте памяти

**Компьютер – это:**

устройство для работы с текстами;

электронное вычислительное устройство для обработки чисел;

устройство для хранения информации любого вида;

+ многофункциональное электронное устройство для работы с информацией;

**Какое устройство в компьютере служит для обработки информации?**

манипулятор "мышь"

+ процессор

клавиатура

оперативная память

**Скорость работы компьютера зависит от:**

+ тактовой частоты обработки информации в процессоре;

наличия или отсутствия подключенного принтера;

объема внешнего запоминающего устройства;

объема обрабатываемой информации.

**Тактовая частота процессора – это:**

число двоичных операций, совершаемых процессором в единицу времени;

+ число вырабатываемых за одну секунду импульсов, синхронизирующих работу узлов компьютера;

число возможных обращений процессора к оперативной памяти в единицу времени;

скорость обмена информацией между процессором и ПЗУ.

**Объем оперативной памяти определяет:**

какой объем информации может храниться на жестком диске

+ какой объем информации может обрабатываться без обращений к жесткому диску

какой объем информации можно вывести на печать.

**Укажите наиболее полный перечень основных устройств:**

микропроцессор, сопроцессор, монитор;

+ центральный процессор, оперативная память, устройства ввода/вывода;

монитор, винчестер, принтер;

АЛУ, УУ, сопроцессор;

**Магистрально-модульный принцип архитектуры современных персональных компьютеров подразумевает такую логическую организацию его аппаратных компонентов, при которой:**

каждое устройство связывается с другими напрямую;

каждое устройство связывается с другими напрямую, а также через одну центральную магистраль;

+ все они связываются друг с другом через магистраль, включающую в себя шины данных, адреса и управления;

связываются друг с другом в определенной фиксированной последовательности (кольцом);

**Назовите устройства, входящие в состав процессора:**

оперативное запоминающее устройство, принтер;

+ арифметико-логическое устройство, устройство управления;

кэш-память, видеопамять;

сканер, ПЗУ;

**Процессор обрабатывает информацию:**

в десятичной системе счисления

+ в двоичном коде

в текстовом виде

**Постоянное запоминающее устройство служит для:**

+ сохранения программ начальной загрузки компьютера и тестирования его узлов;

хранения программы пользователя во время работы;

записи особо ценных прикладных программ;

хранения постоянно используемых программ;

### **Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках**

Контролируемые компетенции (знания, умения) ОК 01; ОК 02; ОК 09

#### **Вопросы для устного опроса**

1. Модель процесса.
2. Создание процесса.
3. Завершение процесса.
4. Иерархия процесса.
5. Состояние процесса.
6. Реализация процесса.
7. Применение потоков.
8. Классификация потоков.
9. Реализация потоков

#### **Критерии оценки:**

**Оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, который прочно усвоил программный материал в полном объеме, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагает, четко формулирует основные понятия, приводит соответствующие примеры, уверенно владеет материалом.

**Оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, который твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его без существенных ошибок, правильно применяет теоретические положения при решении конкретных задач, с небольшими погрешностями приводит формулировки определений, по ходу изложения допускает небольшие пробелы, не искажающие содержания ответа.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который не совсем твердо владеет программным материалом, знает основные теоретические положения изучаемой темы, при ответах допускает малосущественные погрешности, искажения логической последовательности при изложении материала, неточную аргументацию теоретических положений, испытывает затруднения при ответе на дополнительные вопросы.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, имеющему серьезные пробелы в знании учебного материала, допускающему принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

### **Тестовые задания**

*Выберите один правильный вариант:*

#### **Процессом называется:**

последовательная смена явлений, состояний в развитии вычислений  
 последовательная смена состояний вычислений во времени  
 + абстрактное понятие, относящееся к программе

#### **Потоком называется:**

последовательная смена состояний вычислений во времени  
 последовательная смена явлений, состояний в развитии вычислений  
 + абстракция, используемая для чтения или записи файлов, сокетов и т. п. в единой манере

**В UNIX системный вызов, который приказывает операционной системе завершить некоторые другие процессы, называется:**

+ Kill  
 Terminate Process  
 Fork

**В Windows для отображения списка запущенных процессов может использоваться:**

программа ps  
 + диспетчер задач  
 команда top

**Событие, приводящие к созданию процессов, - ...**

выход при возникновении ошибки  
 + выполнение работающим процессом системного вызова, предназначенного для создания процесса  
 возникновение фатальной ошибки

**Причина завершения процесса - ...**

запрос пользователя на создание нового процесса  
 инициализация системы  
 + уничтожение другим процессом

**Во сколько раз во многих системах создание потоков осуществляется быстрее, чем создание процессов?**

100 - 1000 раз  
 > 1000 раз  
 + 10 - 100 раз

**Какая функция стандарта PThreads для ожидания выхода из указанного потока**

pthread\_attr\_init  
 + pthread\_join  
 pthread\_yield

**Какие достоинства алгоритма " первым пришел - первым обслужен"?**

быстрота выполнения  
 + простота понимания и простота программирования  
 выполнения нескольких процессы

**Две операции с семафорами — это ...**

sleep и wakeup  
 wait и signal

*Выберите несколько правильных вариантов:*

**Когда может выполняться настройка перемещаемого кода**

- + при загрузке кода в память
- при выполнении команд процессором
- + при создании кода транслятором
- + при написании кода программистом

**Какие действия выполняются при реализации метода немедленного сохранения изменяемых данных**

- + изменяемые данные записываются в основную память
- + изменяемые данные записываются в кэш-память, если они там есть
- изменяемые данные записываются в кэш-память в любом случае
- изменяемые данные записываются только в кэш-память, но не в основную

**Какую информацию содержит дескриптор страницы**

- + номер назначенной физической страницы
- + признак присутствия страницы в памяти
- + признак модификации страницы
- начальный адрес размещения страницы в памяти

**Что выполняет система при входе потока в критическую секцию**

- + проверяет занятость общих разделяемых данных
- при необходимости изменяет состояние внутренней флаговой переменной
- + либо разрешает выполнение критического кода, либо переводит поток в состояние ожидания
- изменяет состояния остальных потоков

**По каким причинам может произойти изменение состояния потока «выполнение» -> «готовность»**

- + завершение выделенного потоку кванта времени
- + при аварийном завершении выполнения потока
- + появление среди готовых потоков более приоритетного
- при запросе потоком занятого системного ресурса

**Какие утверждения относительно многопоточных приложений являются правильными?**

- + многопоточные приложения создают иллюзию одновременного выполнения приложением нескольких задач
- многопоточные приложения позволяют рационально загружать ресурсы системы
- + многопоточные приложения требуют очень тщательной отладки
- многопоточными являются все современные приложения

**Какая структура данных используется при планировании потоков?**

- набор очередей, упорядоченный по значению приоритета
- + список потоков, упорядоченных по их идентификаторам
- набор стеков, упорядоченный по значению приоритета
- неупорядоченный список потоков

**Какую информацию обычно содержит дескриптор потока**

- состояние потока
- + указатель на контекст потока
- идентификатор потока
- приоритет потока
- + имя файла с кодом потока

**Какие состояния потоков являются основными**

- + состояние выполнения кода потока процессором
- + состояние ожидания наступления некоторого события
- + состояние готовности к выполнению
- состояние изменения кода потока

**Что содержит раздел жесткого диска**

- + основные параметры файловой системы

+ информацию об используемых блоках и их распределении между файлами  
главный каталог раздела  
файлы и каталоги, входящие в раздел

#### Методика проведения контроля

| Параметры методики                 | Значение параметра |
|------------------------------------|--------------------|
| Предел длительности всего контроля | 10 минут           |
| Последовательность выбора вопросов | Случайная          |
| Предлагаемое количество вопросов   | 10                 |

### Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов

Контролируемые компетенции (знания, умения) ОК 01; ОК 02; ОК 09

#### Вопросы для устного опроса

1. Управление процессами.
2. Планирование процессов.
3. Входная очередь.
4. Взаимодействие процессов.
5. Создающий процесс
6. Планирование работы процессора
7. Краткосрочный планировщик
8. Долгосрочный планировщик
9. Стратегия планирования процессора.

#### Критерии оценки:

**Оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, который прочно усвоил программный материал в полном объеме, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагает, четко формулирует основные понятия, приводит соответствующие примеры, уверенно владеет материалом.

**Оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, который твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его без существенных ошибок, правильно применяет теоретические положения при решении конкретных задач, с небольшими погрешностями приводит формулировки определений, по ходу изложения допускает небольшие пробелы, не искажающие содержания ответа.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который не совсем твердо владеет программным материалом, знает основные теоретические положения изучаемой темы, при ответах допускает малосущественные погрешности, искажения логической последовательности при изложении материала, неточную аргументацию теоретических положений, испытывает затруднения при ответе на дополнительные вопросы.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, имеющему серьезные пробелы в знании учебного материала, допускающему принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

#### Тестовые задания

*Выберите один правильный вариант:*

**ОС, предоставляющая возможность одновременного доступа к вычислительной системе нескольких пользователей, называется:**

многозадачной

+ многопользовательской

однопользовательской

**При управлении процессами изоляция одного процесса от другого входит в задачи:**  
 системного администратора  
 программы пользователя  
 + операционной системы

**При управлении процессами операционная система использует два основных типа информационных структур:**

+ дескриптор процесса и идентификатор процесса  
 дескриптор процесса и идентификатор потоков  
 описатель процесса и идентификатор процесса

**Способ организации вычислительного процесса, при котором на одном процессоре выполняются сразу несколько программ, называется:**

мультивычислением  
 многопоточностью  
 + мультипрограммированием

**Множество одновременно выполняемых задач в системах пакетной обработки называется:**

+ мультипрограммной смесью  
 многозадачной смесью  
 мультипроцессорной смесью

**Однородность всех процессоров и единообразие их включения в общую схему системы присуще:**

+ симметричной архитектуре  
 симметричной и асимметричной архитектуре  
 асимметричной архитектуре

**По отношению к обработчикам прерываний любой поток, назначенный на выполнение планировщиком, имеет:**

самый высокий приоритет  
 произвольный приоритет  
 + самый низкий приоритет

**Смесь задач по сравнению с последовательным выполнением всех задач этой смеси выполняется:**

за то же время  
 + не дольше  
 всегда быстрее

**Дифференциация обслуживания при квантовании базируется на:**

только на основе анализа текущей ситуации  
 тысячи миллисекунд  
 + истории существования потока в системе +

**В системах с абсолютными приоритетами время ожидания потока в очередях может быть сведено к минимуму, если ему назначить:**

+ самый высокий приоритет  
 самый низкий приоритет  
 относительный приоритет потока

**Что такое критическая секция**

фрагмент кода потока, непосредственно использующий общую с другим потоком структур данных

фрагмент кода потока, в котором возможно появление ошибок во время выполнения потока структура данных, совместно используемая несколькими потоками

+ 4. фрагмент кода потока, наиболее критичный по времени выполнения

*Выберите несколько правильных вариантов:*

**Какие вопросы являются основными при реализации файловых систем**

+ физическая организация хранения данных на дисках

- + способы определения местонахождения запрошенных данных на дисках
  - + алгоритмы выполнения операций с файлами
- организация основной памяти

#### **Какие действия выполняются при удалении файла**

- + извлечение из записи в каталоге адреса первого блока файла или номера индексного узла
  - + просмотр цепочки выделенных файлу блоков и освобождение их
- удаление записи о файле из каталога

очистка всех выделенных файлу блоков от хранящейся там информации

#### **Какие основные подходы можно использовать для распределения дискового пространства между файлами**

- + каждый файл занимает непрерывный набор блоков
- + файл распределяется между любыми свободными блоками с созданием единой общей таблицы распределения файлов
- + файл распределяется между любыми свободными блоками с созданием для каждого файла своей структуры, хранящей номера выделенных блоков
- + в зависимости от размера файла система создает дисковый блок необходимого размера и назначает его файлу

#### **Какие утверждения относительно индексно-узлового способа распределения файлов являются правильными**

- + для каждого файла создается и поддерживается свой индексный узел
- + очень легко и быстро реализуется прямой доступ к нужному фрагменту файла
- + немного замедляется обработка очень больших файлов
- + требуются большие затраты памяти для хранения индексных узлов файлов

Вопрос 26

#### **Какие утверждения относительно разделов жесткого диска являются правильными**

- + раздел – это непрерывная область жесткого диска
- + каждый раздел может иметь свою файловую систему
- + разделы могут иметь разные размеры
- + разделы содержат только служебную информацию о файловых системах, а сами файлы разных файловых систем хранятся в общей части диска

#### **Какие особенности характерны для дисковых блоков небольшого размера**

- + эффективное использование дискового пространства за счет малой фрагментации
- + большие накладные расходы на поддержку большого числа блоков
- + замедление операций чтения/записи для файлов, занимающих несмежные блоки
- + более высокая скорость операций чтения/записи по сравнению с блоками большого размера

#### **Какие утверждения относительно таблицы распределения файлов (File Allocation Table) являются правильными**

- + таблица используется в файловых системах FAT16/FAT32
- + число  $j$  в ячейке  $i$  таблицы говорит, что за блоком  $i$  файлу выделен блок  $j$
- + после загрузки системы таблица постоянно находится в основной памяти
- + для размещения таблицы требуется очень мало памяти

Вопрос 29

#### **Какие операции должно выполнить устройство управления диском для установки на начало заданного сектора**

- + выбрать необходимую головку чтения/записи (поверхность одного из дисков)
- + переместить головку на нужный цилиндр
- + повернуть диск на нужный угол
- + просмотреть всю дорожку с целью поиска заданного сектора

Вопрос 30

#### **Что содержит одна запись каталога в файловых системах FAT16/FAT32**

- + имя файла
- + атрибуты файла
- + номер первого выделенного дискового блока
- + количество выделенных блоков



## Методика проведения контроля

| Параметры методики                 | Значение параметра |
|------------------------------------|--------------------|
| Предел длительности всего контроля | 10 минут           |
| Последовательность выбора вопросов | Случайная          |
| Предлагаемое количество вопросов   | 10                 |

**Тема 5. Управление памятью**

Контролируемые компетенции (знания, умения) ОК 01; ОК 02; ОК 09

**Вопросы для устного опроса**

1. Методы управления памятью
2. Фиксированные, динамические и перемещаемые разделы.
3. Сегментный, страничный, сегментно-страничный способ.
4. Назначение, принцип работы механизма свопинга.
5. Назначение, принцип работы механизма кэширования.
6. Реализация сегментного механизма управления памятью
6. Реализация страничного механизма управления памятью
7. Размер и основные поля структур данных, особенности реализации.
8. Принцип работы алгоритмов замещения страниц, оптимальный алгоритм
9. Файлы, отображаемые в память.

**Критерии оценки:**

**Оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, который прочно усвоил программный материал в полном объеме, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагает, четко формулирует основные понятия, приводит соответствующие примеры, уверенно владеет материалом.

**Оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, который твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его без существенных ошибок, правильно применяет теоретические положения при решении конкретных задач, с небольшими погрешностями приводит формулировки определений, по ходу изложения допускает небольшие пробелы, не искажающие содержания ответа.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который не совсем твердо владеет программным материалом, знает основные теоретические положения изучаемой темы, при ответах допускает малосущественные погрешности, искажения логической последовательности при изложении материала, неточную аргументацию теоретических положений, испытывает затруднения при ответе на дополнительные вопросы.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, имеющему серьезные пробелы в знании учебного материала, допускающему принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

**Тестовые задания**

*Выберите один правильный вариант:*

**Учёт участков свободной памяти с помощью связного списка свободных/занятых блоков** позволяет ...

находить в памяти наиболее долго занятые участки  
+ выделять участки памяти произвольных размеров  
освобождать память, занятую неактивными процессами

**Использование виртуальной памяти в однопрограммном режиме при условии, когда размер программы существенно больше объема доступной оперативной памяти, приводит к ...**

аварийному завершению

перезапуске

+ замедлению выполнения

**Виртуальная память позволяет ...**

+ загружать множество небольших программ, суммарный объем которых больше объема физической памяти

отказаться от предоставления прикладным процессам оперативной памяти

загружать программы, скомпилированные для другого процессора

**Сегментная организация памяти ... отдельно скомпилированных процедур**

+ упрощает компоновку

невозможна без

усложняет компоновку

**Как называется модель, при которой распределение реальной памяти производится блоками постоянной длины?**

сегментная модель

+ страничная модель

статическая модель

**Укажите какие виды адресов важны с точки зрения организации памяти?**

+ виртуальный адрес

абсолютный адрес

относительный адрес

**Каким может быть размер одной страницы виртуальной памяти?**

+ 4 Кб

4 Гб

2 Мб

ограничен размером виртуальной памяти

**Основное назначение кэш-памяти (СОЗУ) в компьютере?**

архивирование данных

считывание данных

+ место хранения и обработки информации

**Каков объем кэш-памяти второго уровня?**

128Кбайт- 256 Кбайт

+ 128Кбайт – 1-4Мбайт +

2-3 Мбайт

**Виртуальные адреса спроецированы на файл подкачки, когда ...**

+ диапазон виртуальных адресов согласуется с адресами в файле подкачки

диапазон виртуальных адресов согласуется с адресами физической памяти

диапазон виртуальных адресов согласуется с адресами виртуальной памяти

**За счет чего реализуется доступ разных процессов к общим областям памяти**

+ за счет настройки записей-дескрипторов в таблицах сегментов/страниц разных процессов на один и тот же физический адрес

за счет создания транслятором одинаковых виртуальных адресов

за счет использования одинакового виртуального адресного пространства

за счет использования разными процессами совершенно одинаковых таблиц сегментов или страниц

*Выберите несколько правильных вариантов:*

**Что включает в себя промежуточный виртуальный адрес при сегментно-страничной организации памяти**

+ номер виртуальной страницы

+ смещение относительно начала виртуальной страницы

номер виртуального сегмента

смещение относительно начала сегмента

### **Какие утверждения относительно использования общей (разделяемой) памяти являются правильными**

- + общая память может содержать данные, обрабатываемые разными процессами
- + общая память может содержать исполняемый код, используемый разными процессами
- каждый сегмент или страница процесса отмечается как общий или локальный
- + для использования общих областей выполняется настройка дескрипторных таблиц процессов

### **Когда может выполняться настройка перемещаемого кода**

- + при загрузке кода в память
- при выполнении команд процессором
- + при создании кода транслятором
- + при написании кода программистом

### **Какие задачи должна решать подсистема управления памятью**

- + преобразование виртуальных адресов в физические
- + выделение и освобождение памяти при создании и уничтожении процессов и по их запросам при выполнении
- защита адресных пространств процессов
- + планирование порядка выполнения процессов и потоков

### **Какие действия выполняются при реализации метода немедленного сохранения изменяемых данных**

- + изменяемые данные записываются в основную память
- + изменяемые данные записываются в кэш-память, если они там есть
- изменяемые данные записываются в кэш-память в любом случае
- изменяемые данные записываются только в кэш-память, но не в основную

### **Что содержит запись-дескриптор таблицы виртуальных сегментов при сегментно-страничной организации памяти**

- размер сегмента
- права доступа к сегменту
- + номер страницы, содержащей таблицу страниц сегмента
- + адрес начала сегмента в виртуальном адресном пространстве процесса

### **Какие утверждения относительно кэш-памяти являются правильными**

- кэш-память занимает место между основной и регистровой памятью
- кэш-память вводится для сглаживания разницы в скоростях работы процессора и основной памяти
- + кэш-память реализуется на аппаратном уровне
- + кэш-память предназначена для кратковременного хранения наиболее часто используемых команд и данных

### **Какую информацию содержит дескриптор страницы**

- + номер назначенной физической страницы
- + признак присутствия страницы в памяти
- + признак модификации страницы
- начальный адрес размещения страницы в памяти

### **Какие достоинства имеет страничная организация памяти**

- + очень простой механизм преобразования виртуального адреса в физический
- + отсутствие фрагментации памяти
- высокая эффективность страничного обмена
- удобство использования общих областей памяти для разных процессов

### **Методика проведения контроля**

| Параметры методики                 | Значение параметра |
|------------------------------------|--------------------|
| Предел длительности всего контроля | 10 минут           |
| Последовательность выбора вопросов | Случайная          |
| Предлагаемое количество вопросов   | 10                 |

## Тема 6. Файловая система и ввод, и вывод информации

### Контролируемые компетенции (знания, умения) ОК 01; ОК 02

#### Вопросы для устного опроса

1. Что такое файл?
2. Дайте определение файловой системы.
3. В чем суть иерархической структуры файловой системы?
4. Может ли структура каталогов представлять из себя сеть?
5. Укажите три основных типа имен файлов.
6. Для каких целей служит простое имя файла?
7. Какие ограничения на длину файла Вам известны?
8. Что такое атрибут файла?
9. Что представляет собой файл в современных ОС?

#### Критерии оценки:

**Оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, который прочно усвоил программный материал в полном объеме, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагает, четко формулирует основные понятия, приводит соответствующие примеры, уверенно владеет материалом.

**Оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, который твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его без существенных ошибок, правильно применяет теоретические положения при решении конкретных задач, с небольшими погрешностями приводит формулировки определений, по ходу изложения допускает небольшие пробелы, не искажающие содержания ответа.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который не совсем твердо владеет программным материалом, знает основные теоретические положения изучаемой темы, при ответах допускает малосущественные погрешности, искажения логической последовательности при изложении материала, неточную аргументацию теоретических положений, испытывает затруднения при ответе на дополнительные вопросы.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, имеющему серьезные пробелы в знании учебного материала, допускающему принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

#### Тестовые задания

*Выберите один правильный вариант:*

#### Расширение файла указывает:

- на дату его создания
- + на тип данных, хранящихся в нем
- на путь к файлу
- это произвольный набор символов

#### Файл — это:

- + поименованная группа данных в долговременной памяти
- любая группа данных на диске
- папка
- каталог

#### Команда `mkdir` позволяет ...

- + создать подкаталог в текущем каталоге
- сменить владельца файла и группы файлов
- копировать файлы

**Если вам необходимо не скопировать, а переместить файл из одного каталога в другой, вы можете воспользоваться командой**

- + `mv`

ср

cat

**Чтобы разбить файл на несколько частей следует использовать команду ...**

ср

cat

+ split

**Чтобы получить информацию о правах доступа, можно использовать команду ls с ключом ...**

+ -l

-r

-u

**Сколько символов содержится в записи о правах доступа для каждого файла в ОС Linux**

8

+ 9

10

**Устройство управления в электронике и вычислительной технике – это**

драйвер

+ контроллер

утилита

манипулятор

**Текстовые файлы, содержащие списки команд:**

+ командные файлы

управляющие файлы

загрузочные файлы

**Действие(я), которые нельзя производить над файлом:**

+ перекрасить

редактировать, форматировать

копировать, переименовывать

**Определите, какое из указанных имен файлов удовлетворяет маске:**

A?ce\*s.m\*

Accesst.dbf

Acess.md

+ Access.mdb

**Какие символы разрешается использовать в имени файла или имени директории в Windows:**

русские и латинские буквы

+ латинские, русские буквы и цифры

цифры и только латинские буквы

**Пользователь, перемещаясь из одного каталога в другой, последовательно посетил каталоги ACADEMY, COURSE, GROUP, E:\, PROFESSOR, LECTIONS. При каждом перемещении пользователь либо спускался в каталог на уровень ниже, либо поднимался на уровень выше. Каково полное имя каталога, из которого начал перемещение пользователь:**

E:\ACADEMY\COURSE\GROUP

E:\PROFESSOR\LECTIONS\ACADEMY

+ E:\GROUP\COURSE\ACADEMY

**Какое расширение имеют текстовые файлы:**

+ rtf

bat

com

**Порядок размещения, хранения и именования данных на носителе информации:**  
система шифров

защитная система  
+ файловая система

**Порядок размещения, хранения и именования данных на носителе информации:**

система шифров

защитная система

+ файловая система

**Расширение файла указывает:**

на путь к файлу

+ на тип данных, хранящихся в нём

на дату его создания

**Что относится к атрибутам файла:**

его тип и место расположение на диске

его значок и место расположение на диске

+ его имя, тип (расширение), значок, размер, дата и время создания +

*Выберите несколько правильных вариантов:*

**В индексном дескрипторе записаны:**

+ идентификатор владельца файла

+ время последней модификации файла

+ время последнего доступа к файлу

время первого обращения к файлу

**Команда find может искать файлы по:**

+ имени

+ размеру

+ дате создания+

атрибутам

меткам доступа

Методика проведения контроля

| Параметры методики                 | Значение параметра |
|------------------------------------|--------------------|
| Предел длительности всего контроля | 10 минут           |
| Последовательность выбора вопросов | Случайная          |
| Предлагаемое количество вопросов   | 10                 |

**Тема 7. Работа в операционных системах и средах**

Контролируемые компетенции (знания, умения) ОК 01; ОК 02; ОК 09

**Вопросы для устного опроса**

1. Структура различных ОС.
2. Загрузка операционной системы. Принципы и основные понятия.
3. Интерфейс пользователя.
4. Приглашение системы.
5. Ввод команд.
6. Запуск и выполнение команд.
7. Работа с дисками, каталогами и файлами в MSDOS.
8. Работа с дисками, каталогами и файлами в Windows.
9. Работа с дисками, каталогами и файлами в Linux.

**Критерии оценки:**

**Оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, который прочно усвоил программный материал в полном объеме, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его

излагает, четко формулирует основные понятия, приводит соответствующие примеры, уверенно владеет материалом.

**Оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, который твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его без существенных ошибок, правильно применяет теоретические положения при решении конкретных задач, с небольшими погрешностями приводит формулировки определений, по ходу изложения допускает небольшие пробелы, не искажающие содержания ответа.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который не совсем твердо владеет программным материалом, знает основные теоретические положения изучаемой темы, при ответах допускает малосущественные погрешности, искажения логической последовательности при изложении материала, неточную аргументацию теоретических положений, испытывает затруднения при ответе на дополнительные вопросы.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, имеющему серьезные пробелы в знании учебного материала, допускающему принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

### **Тестовые задания**

*Выберите один правильный вариант:*

#### **Основные команды Bash**

+ man, cat, echo, head  
main, int, char, float  
write, readln, begin, var

**Какая команда выводит выражение или содержимое переменной (stdout), но имеет ограничения в использовании?**

printf  
pushd  
+ echo

**Команда, вызывающая уничтожение переменных оболочки**

kill  
+ unset  
pwd

**С какой строки должен начинаться любой bash-скрипт?**

+ #!/bin/bash+  
#!/bash  
#!/bash/start

**Что делает команда nano?**

ничего  
открывает каталог  
+ открывает текстовый редактор+  
удаляет текстовый файл

**Что попросит сделать терминал, после вывода команды sudo?**

закрыть терминал  
+ ввести пароль+  
ввести имя пользователя  
получить права суперпользователя

**С каких дополнительных ключом команда ls покажет почти всю информацию файлах в каталоге**

ar  
+ al  
as  
s

**Команда, которая выполняет завершение работы сценария**

+ Exit  
Out  
Exес

**Переменная, которая содержит выходной статус последней запущенной команды**  
\$\*2.

+ \$?  
\$!

**Что делает команда jobs?**

+ показывает список запущенных в командной оболочке задач, либо информацию о конкретной задаче по её номеру  
переключает поток ввода на текущую задачу и продолжает её исполнение.  
продолжает исполнение текущей приостановленной задачи в фоновом режиме.

**Из какого состояния процесс может перейти в состояние "Исполнение"?**

+ из состояния «Готовность»  
из состояния «Ожидание»  
из состояния «Блокирован»  
из состояния «Возобновление»

**Разработчики приложений для ОС с невытесняющей многозадачностью вынуждены создавать приложения так, чтобы те выполняли свои задачи небольшими частями, чаще возвращая ОС:**

контекст

ресурсы

области памяти

+управление

**Какими способами осуществляется размещения блоков основной памяти в кэше?**

+кэш-память с прямым отображением direct-mapped cache  
+полностью ассоциативная кэш-память fully associative cache  
+частично ассоциативная partial associative  
множественно ассоциативная set-associative cache кэш-память

**Таблица прерываний в защищенном режиме работы процессора располагается по адресу:**

00000

0AAFF

003FF

+ может располагаться в любом месте физической памяти

**Производительность ОС на основе микроядра (по сравнению с классической архитектурой) будет ...**

иногда ниже

+ всегда ниже

такая же

выше

**Возможность интерактивного взаимодействия пользователя и программы возникает с появлением:**

мультипрограммных вычислительных систем

систем пакетной обработки

+ систем разделения времени

**Выберете алгоритм распределения памяти, который предусматривает использование внешней памяти:**

перемещаемыми разделами.

фиксированными разделами

динамическими разделами

+ страничное распределение

**Мьютексы – это**



средства синхронизации, которые используются в качестве сигналов о завершении какой-либо операции

+ объекты ядра, позволяющие координировать взаимное исключение доступа к разделяемому ресурсу

принцип действия семафоров, но в них заложена возможность подсчёта ресурсов, что позволяет заранее определенному числу потоков одновременно войти в синхронизируемый участок кода

пассивные наборы разделяемых переменных и повторно входимых процедур доступа к ним, которыми процессы пользуются в режиме разделения, причем в каждый момент времени им может пользоваться только один процесс

**При выполнении инструкции деления на 0 возникает:**

прерывания не происходит, но возникает ошибка

+ внутреннее прерывание

программное прерывание

**Процесс в мультипрограммном режиме может выполняться быстрее, чем в монопольном:**

да

+ нет

Методика проведения контроля

| Параметры методики                 | Значение параметра |
|------------------------------------|--------------------|
| Предел длительности всего контроля | 10 минут           |
| Последовательность выбора вопросов | Случайная          |
| Предлагаемое количество вопросов   | 10                 |

### Билеты к экзамену по темам 1-7

Контролируемые компетенции (знания, умения) ОК 01; ОК 02; ОК 09

#### Вариант 1

1. Команды MSDOS: классификация, формат, назначение. Команды для создания командных файлов
2. Сетевые службы и сервисы. Достоинства и недостатки каждого вида организации
3. Задача:
  - 1) Загрузить командную строку.
  - 2) Определите имя текущего устройства и каталога. Просмотрите каталог. Отсортировать файлы и каталоги:
    - a. в алфавитном порядке
    - b. сортировка по размеру, начиная с наибольшего;
    - c. сортировка по дате и времени суток, начиная с более ранних;
    - d. вывести имена каталогов;
    - e. вывести имена каталогов и файлов строчными буквами;
    - f. вывести только имена файлов или каталогов по одному в строке, включая расширение имени файла.

#### Вариант 2

1. BIOS, как модуль MSDOS: назначение и функции
2. Структура рабочей группы и домена. Главный и основной контроллер домена
3. Задача:

- 1) Загрузить файловый менеджер.
- 2) Создать каталог под своей фамилии на рабочем столе. В этой папке создайте три подкаталога K1, K2, K3.
- 3) Просмотрите созданную иерархию каталогов
- 4) Создайте два текстовых файла T1, T2 в каталоге K1. Введите текст ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ, Экзамен.
- 5) Скопируйте оба файла в каталог K3. Просмотрите содержимое всех каталогов.
- 6) Объедините содержимое двух файлов в третий ФАЙЛ.
- 7) Переименуйте каталог K2 в КАТАЛОГ.
- 8) Выведите версию DOS. Выведите текущую дату и время.

### **Вариант 3**

1. Задачи ОС по управлению файлами и устройствами. Логическую организацию файловой системы и физическую организацию файловой системы
2. Состояния процесса в ОС LINUX
3. Задача:  
Пользуясь средствами MS DOS создать каталог ЭКЗАМЕН, в котором создать каталог БИЛЕТ №21 и файл ОТЧЕТ. TXT. В файл ОТЧЕТ. TXT записать все команды для работы с файлами. В каталоге БИЛЕТ №1 создать файл ИТОГ. TXT, где записать свои имя, отчество, фамилию и группу. Перенаправить с добавлением в файл ИТОГ. TXT содержимое файла ОТЧЕТ. TXT

### **Вариант 4**

1. Машинно-зависимые компоненты ОС: создание и управление процессами и потоками. Состояния потока. Дескриптор, контекст
2. Файлы и каталоги NTFS. Атрибуты
3. Задача:  
Пользуясь средствами MS DOS создать каталог ЭКЗАМЕН, в котором создать каталог БИЛЕТ №8 и файл ОТЧЕТ. TXT. В файл ОТЧЕТ. TXT записать все команды для работы с файлами. В каталоге БИЛЕТ №1 создать файл ИТОГ. TXT, где записать свои имя, отчество, фамилию и группу. Перенаправить с добавлением в файл ИТОГ. TXT содержимое каталога ЭКЗАМЕН

### **Вариант 5**

1. Понятие прерывания. Классификация прерываний
2. Конфигурирование системы
3. Задача:
  1. Загрузить командную строку.
  2. Создать каталог под своей фамилии на рабочем столе. Сделайте каталог текущим. В этой папке создайте три подкаталога K1, K2, K3.
  3. Просмотрите созданную структуру каталогов.
  4. Сформируйте три файла F1.TXT, F2.TXT и F3.TXT в именном подкаталоге. Укажите состав каждой строки каталога
  5. Введите текст ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ, Экзамен.
  6. Объедините три сформированных файла.

### **Вариант 6**

1. Архитектура операционных систем
2. Средства мониторинга системы (управление процессами).
3. Задача:

Записать каждое число в шестнадцатеричной, восьмеричной, десятичной и двоичной системе счисления, используя возможности инженерного калькулятора.

1.  $100111001101011_2$
2.  $756024_8$
3.  $9999909_{10}$
4.  $AB67DF_{16}$

Вычислить в указанной системе счисления, используя инженерный калькулятор.  $(\log_3 45 + \log_2 8) * (\ln 2 + \sin 5)$  (в десятичной СС)

### Вариант 7

1. Типы операционных систем
2. Восстановление системы и данных
3. Задача:
  1. Загрузить командную строку.
  2. Определите имя текущего устройства и каталога. Просмотрите каталог. Отсортировать файлы и каталоги:
    - a. в алфавитном порядке
    - b. сортировка по размеру, начиная с наибольшего;
    - c. сортировка по дате и времени суток, начиная с более ранних;
    - d. вывести имена каталогов;
    - e. вывести имена каталогов и файлов строчными буквами.
    - f. вывести только имена файлов или каталогов по одному в строке, включая расширение имени файла.

### Вариант 8

1. Понятие, назначение и основные функции операционных систем.
2. Управление безопасностью. Защита системы и данных
3. Задача:
  1. Загрузить файловый менеджер.
  2. Создать каталог под своей фамилии на рабочем столе. В этой папке создайте три подкаталога K1, K2, K3.
  3. Просмотрите созданную иерархию каталогов
  4. Создайте два текстовых файла T1, T2 в каталоге K1. Введите текст ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ, Экзамен.
  5. Скопируйте оба файла в каталог K3. Просмотрите содержимое всех каталогов.
  6. Объедините содержимое двух файлов в третий ФАЙЛ.
  7. Переименуйте каталог K2 в КАТАЛОГ.
  8. Выведите версию DOS. Выведите текущую дату и время.

### Вариант 9

1. Виды программного обеспечения (прикладное, системное ПО, системы программирования)
2. Утилиты, служебные и сервисные программы. Программы переводчики, программы диагностики, программы оптимизации дискового пространства, программы КЭШ для дисков
3. Задача:

Пользуясь средствами MS DOS создать каталог ЭКЗАМЕН, в котором создать каталог БИЛЕТ №1 и файл ОТЧЕТ. TXT. В файл ОТЧЕТ. TXT записать все команды для работы с каталогами. В каталоге БИЛЕТ №1 создать файл РЕЗУЛЬТАТ. TXT, где записать свои имя, отчество, фамилию и группу. Скопировать файл РЕЗУЛЬТАТ. TXT в каталог ЭКЗАМЕН. Переименовать файл РЕЗУЛЬТАТ.TXT в файл АНКЕТА.TXT.

### Вариант 10

1. Файловая система WINDOWS 7. Физическая организация NTFS
2. Машино-зависимые компоненты ОС: централизованная обработка идецентрализованная обработка системных вызовов
3. Задача:
  - 1) Загрузить файловый менеджер.
  - 2) Создать каталог под своей фамилии на рабочем столе. В этой папке создайте три подкаталога K1, K2, K3.
  - 3) Просмотрите созданную иерархию каталогов
  - 4) Создайте два текстовых файла T1, T2 в каталоге K1. Введите текст ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ, Экзамен.
  - 5) Скопируйте оба файла в каталог K3. Просмотрите содержимое всех каталогов.
  - 6) Объедините содержимое двух файлов в третий ФАЙЛ.
  - 7) Переименуйте каталог K2 в КАТАЛОГ.
  - 8) Выведите версию DOS. Выведите текущую дату и время.

#### Критерии оценки:

**Оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, который правильно выполняет все задания, успешно применяет теоретические знания к решению практических задач с использованием алгоритма как способа автоматизации деятельности.

**Оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, который: правильно выполняет не менее 80% заданий, применяет теоретические знания к решению практических задач.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который правильно выполняет не менее 60% заданий, не совсем твердо владеет материалом, испытывает затруднения при решении достаточно сложных задач.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который правильно выполняет менее 60% заданий, имеющему серьезные пробелы в знании учебного материала, допускающему принципиальные ошибки при выполнении предусмотренных контрольных заданий

Форма промежуточной аттестации по дисциплине *экзамен*.

Окончательные результаты обучения (формирования компетенций) определяются посредством перевода баллов, набранных студентом в процессе освоения дисциплины, в оценки:

– базовый уровень сформированности компетенции считается достигнутым если результат обучения соответствует оценке «удовлетворительно» (50 до 64 рейтинговых баллов);

– повышенный уровень сформированности компетенции считается достигнутым, если результат обучения соответствует оценкам «хорошо» (65-85 рейтинговых баллов) и «отлично» (86-100 рейтинговых баллов).

#### Дополнительные контрольные испытания

для студентов, набравших менее 50 баллов (в соответствии с Положением «О модульно-рейтинговой системе»), формируются из числа оценочных средств по темам, которые не освоены студентом.