

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Т.Ф.ГОРБАЧЕВА»
Филиал КузГТУ в г. Белово



УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала

И.К. Костин И.К. Костин
31 » 08 20 21 г.

Подписано цифровой подписью: Долганова Жанна Александровна
DN: cn=Долганова Жанна Александровна, o=Кузбасский
государственный технический университет имени Т.Ф.Горбачева,
ou=Филиал КузГТУ в г.Белово, email=dolganovaja@kuzstu.ru, c=RU
Дата: 2023.11.21 11:23:30 +07'00'

Фонд оценочных средств по дисциплине

Операционные системы

Направление подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»
Профиль 01 «Прикладная информатика в экономике»

Присваиваемая квалификация "Бакалавр"

Белово 2021

ФОС составил ст. преподаватель Е. Аксент Е.Г.Аксененко

ФОС обсужден на заседании кафедры горного дела и техносферной безопасности

Протокол № 10 от « 15 » 06 2021 г.

Зав. кафедрой горного дела и техносферной безопасности  В.Ф. Белов

Согласовано учебно-методическим советом филиала КузГТУ в г. Белово

Протокол № 11 от « 22 » 06 2021 г.

Председатель учебно-методического совета  Ж.А. Долганова

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Операционные системы", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общепрофессиональных компетенций:

ОПК-2 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-5 - Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.

Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций

Индикатор(ы) достижения:

Выполняет установку программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.

Понимает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использует их при решении задач профессиональной деятельности.

Результаты обучения по дисциплине:

Знает:

- основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем основы системного администрирования, современные стандарты вычислительных систем основы системного администрирования, администрирования СУБД;

- современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства.

Умеет:

- выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем;
- выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

Владеет:

- установкой программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем;

- навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Операционные системы", структурированное по разделам (темам)

2.1. Паспорт фонда оценочных средств

Форма(ы) текущего контроля	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	Индикатор (ы) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Уровень достижения компетенции
-----------------------------------	--	---	---	---------------------------------------

Опрос по контрольным вопросам, подготовка отчетов по практическим и (или) лабораторным работам, тестирование	ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.	Знает: - современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства. Умеет: - выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. Владеет: - навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	Высокий или средний
Опрос по контрольным вопросам, подготовка отчетов по практическим и (или) лабораторным работам, тестирование	ОПК-5	Выполняет установку программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Знает: - основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем основы системного администрирования, современные стандарты вычислительных систем основы системного администрирования, администрирования СУБД; Умеет: - выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем; Владеет: - установкой программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем;	Высокий или средний
<p>Высокий уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено.</p> <p>Средний уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено.</p> <p>Низкий уровень достижения компетенции - компетенция не сформирована частично, оценивается неудовлетворительно или не зачтено.</p>				

2.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся могут проводиться как при непосредственном взаимодействии педагогического работника с обучающимися, так и с использованием ресурсов ЭИОС филиала КузГТУ, в том числе синхронного и (или) асинхронного взаимодействия посредством сети «Интернет».

2.3. Оценочные средства при текущем контроле

Текущий контроль осуществляется в форме устной защиты отчета по выполненным лабораторным работам (опрос по контрольным вопросам) и тестирования.

1.1. Вопросы к защите лабораторных работ

- 1) Создание папок средствами программы оболочки Far Manager.
- 2) Копирование файлов и папок средствами программы оболочки Far Manager.
- 3) Перенос файлов и папок средствами программы оболочки Far Manager.
- 4) Поиск файлов и папок средствами программы оболочки Far Manager.
- 5) Переименование файлов и папок средствами программы оболочки Far Manager.
- 6) Создание файлов средствами программы оболочки Far Manager.
- 7) Изменение атрибутов файлов средствами программы оболочки Far Manager.
- 8) Просмотр файлов средствами программы оболочки Far Manager.
- 9) Настройка ассоциаций файлов в программе оболочки Far Manager.
- 10) Создание пользовательского меню в программе оболочки Far Manager.
- 11) Удаление файлов и папок средствами программы оболочки Far Manager.
- 12) Что такое виртуальная машина?
- 13) Это такое эмулятор?
- 14) В чем отличие виртуальной машины от эмулятора?
- 15) Что такое низкоуровневое форматирование?
- 16) Что такое секторы и дорожки?
- 17) Что такое высокоуровневое форматирование?
- 18) Что такое файловая система?
- 19) Приведите примеры файловых систем?
- 20) Что такое раздел?
- 21) В какой последовательности создается логический диск на жестком диске?
- 22) Структура разделов по стандарту GTP.
- 23) Структура разделов по стандарту MBR.
- 24) Что такое дистрибутив ОС Linux?
- 25) Чем отличаются дистрибутивы друг от друга?
- 26) Приведите примеры дистрибутивов.
- 27) Что такое менеджер пакетов и его функции?
- 28) Что такое репозиторий?
- 29) Где могут размещаться репозитории?
- 30) В чем отличие организации файловой системы ОС Linux от файловой системы ОС Windows?
- 31) Создание папок средствами командой оболочки bash.
- 32) Просмотр файлов средствами командой оболочки bash.
- 33) Копирование файлов и папок средствами командой оболочки bash.
- 34) Перенос файлов и папок средствами командой оболочки bash.
- 35) Удаление файлов и папок средствами командой оболочки bash.
- 36) Переименование файлов и папок средствами командой оболочки bash.
- 37) Создание и использование переменных в командой оболочке bash.
- 38) Символы подстановки при работе с набором файлов в командой оболочке bash.
- 39) Изменение прав на файлы и папки в командой оболочке bash.
- 40) Создание жестких ссылок средствами командой оболочки bash.
- 41) Создание символических ссылок средствами командой оболочки bash.
- 42) Запуск процессов в фоновом режиме средствами командой оболочки bash.
- 43) Просмотр списка процессов и работ средствами командой оболочки bash.
- 44) Уничтожение процессов средствами командой оболочки bash.
- 45) Управление процессами средствами командой оболочки bash.
- 46) Создание папок средствами командой оболочки ОС Windows.
- 47) Просмотр файлов средствами командой оболочки ОС Windows.

- 48) Копирование файлов и папок средствами командой оболочки ОС Windows.
- 49) Перенос файлов и папок средствами командой оболочки ОС Windows.
- 50) Удаление файлов и папок средствами командой оболочки ОС Windows.
- 51) Переименование файлов и папок средствами командой оболочки ОС Windows.
- 52) Создание и использование переменных в командой оболочке ОС Windows.
- 53) Символы подстановки при работе с набором файлов в командой оболочке ОС Windows.
- 54) Изменение атрибутов на файлы и папки в командой оболочке ОС Windows.
- 55) Создание папок средствами Windows Script Host.
- 56) Копирование файлов и папок средствами Windows Script Host.
- 57) Перенос файлов и папок средствами Windows Script Host.
- 58) Удаление файлов и папок средствами Windows Script Host.
- 59) Переименование файлов и папок средствами Windows Script Host.
- 60) Создание и использование переменных в командой оболочке ОС Windows.
- 61) Изменение атрибутов на файлы и папки средствами Windows Script Host.
- 62) Изменение прав на файлы и папки средствами Windows Script Host.
- 63) Организация ветвлений средствами Windows Script Host.
- 64) Организация циклов средствами Windows Script Host.
- 65) Организация ввода/вывода пользовательской информации средствами Windows Script Host.

Критерии оценивания

- 90–100 баллов – при правильном выполнении заданий лабораторной работы, правильном ответе на все заданные вопросы;
- 80–89 баллов – при правильном выполнении заданий лабораторной работы, недостаточно полных ответов на заданные вопросы;
- 60–79 баллов – при неполном выполнении заданий лабораторной работы и/или неправильных, неточных ответах на вопросы;
- 0–59 баллов – при наличии серьезных ошибок при выполнении заданий лабораторной работы, неправильных ответах на вопросы или отсутствии выполненного задания и/или ответов на вопросы.

Шкала оценивания

Количество баллов	0–59	60–79	80-89	90-100
Шкала оценивания	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

Примеры тестовых заданий

1. Какие базовые функции ОС не выполняют модули ядра?
управление процессами;
управление полетами;
управление памятью;
управление устройствами ввода-вывода.
2. Какие программы предназначены для обслуживания конкретных периферийных устройств?
библиотеки;
утилиты;
драйверы;
оболочки.
3. Что дистрибутив Ubuntu имеет в качестве графической рабочей среды?

KDE;
Gnome;
Xfce;
Lxde.

стр. 9 из 39

4. Какой из корневых разделов системного реестра хранит информацию об установленных в данный момент аппаратурных средствах?

HKEY_CLASSES_ROOT;
HKEY_CURRENT_USER;
HKEY_LOCAL_MACHINE;
HKEY_CURRENT_CONFIG.

5. Какие программы предназначены для обнаружения подозрительных действий при работе компьютера?

программы-детекторы;
программы-доктора;
программы-ревизоры;
программы-фильтры.

6. Какая программа позволяет программным способом увеличить доступное пространство на жестком диске?

файловый архиватор;
дисковый архиватор;
программный архиватор;
симметричный архиватор.

7. Какой тип параметров реестра не существует?

строковые;
двоичные;
Dword;
Dexcel.

8. Как называются программы, позволяющие создавать копии файлов меньшего размера и объединять копии нескольких файлов в один архивный файл?

антивирусными;
системными;
архиваторами;
файловыми менеджерами.

9. Какой раздел опций позволяет изменять настройки устройств ручного ввода?

Advanced BIOS Features;
Hard Disk Boot Priority;
Standard CMOS Features;
Advanced Chipset Features

стр. 10 из 39

10. Как называются неподвижные или анимированные изображения, которые появляются на экране компьютера после какого-то времени бездействия?

фон;
заставка;
тема рабочего стола;
панель управления.

11. Какие функции обеспечивает оператор REN?

чтение и обработка строк из текстового файла;
приостановка дальнейшей обработки пакетного файла;
внесение комментария в текст командного файла;
вывод списка доступных команд с кратким пояснением.

12. Какое расширение имеют пакетные командные файлы MS DOS?

.exe;
.com;
.doc;
.bat.

13. Что такое системный реестр?

область на диске для выгрузки задач;
структура с набором системных переменных;
база данных для хранения сведений о конфигурации компьютера и настроек ОС;
данные о многоуровневой очереди с обратной связью.

14 Какой операционной системы не существует?

MS DOS;
OS/2;
Mac OS;
Microsoft.

15. Где находится BIOS?

в оперативном запоминающем устройстве;
на винчестере;
на CD-ROM;
в постоянном запоминающем устройстве.

16. Какой тип ОС не относится к многозадачным?

система пакетной обработки;
система реального времени;
стр. 11 из 39

система индивидуальной обработки.

17. Какая команда используется для переименования файла?

RENAME;
RMDIR;
TYPE;
COPY.

18. Какие команды ОС DOS называются внутренними?

команды, предназначенные для создания файлов и каталогов;
команды, встроенные в DOS;
команды, которые имеют расширения .sys, .exe, .com;
команды, которые имеют расширения txt, doc.

19. Какая команда используется для создания папки из bat файла?

CHDIR;
RMDIR;
MKDIR;
DIR/P.

20. Для чего служит загрузчик операционной системы?

загрузки программ в оперативную память ЭВМ;
обработки команд, введенных пользователем;
считывания в память модулей операционной системы io.sys и msdos.sys;
подключения устройств ввода-вывода.

21. Какой подсистемы управления нет в ОС?

процессами;
заданиями;
устройствами ввода-вывода;
файловой системой.

22. Как называется информационная структура, которая содержит информацию, необходимую для возобновления выполнения процесса после прерывания и поэтому сохраняемую перед прерыванием?

процесс;
дескриптор;
поток;
контекст.

23. Какое состояние не определено для потока в системе?

стр. 12 из 39

выполнение;
синхронизация;
ожидание;
готовность.

24. Каких классов прерываний не существует?

аппаратных;
асинхронных;
внутренних;
программных.

25. Частью чего является файловая система?

дисковых систем;
драйверов дисков;
ОС;

пользовательских программ.

26. Какую структуру образуют файлы?

древовидную;
сетевую;
реляционную;
плоскую.

27. Какие типы разделов поддерживает ОС Windows?

основной;
базовый;
подкачки;
дополнительный.

28. Какую информацию не содержит дескриптор процесса?

идентификатор процесса;
информацию о состоянии процесса;
данные о родственных процессах;
режим работы процессора.

29. Какой максимальный размер диска поддерживает FAT16?

практически неограничен;
512 Мбайт;
2 Гбайта;
16 Гбайт

стр. 13 из 39

30. Что из ниже перечисленного является недостатком файловой системы FAT?

сложность реализации;
не поддерживают разграничения доступа к файлам и каталогам;
не поддерживают длинных имен файлов;
не содержат средств поддержки отказоустойчивости.

Критерии оценивания:

- 85– 100 баллов – при ответе на <84% вопросов;
- 64 – 84 баллов – при ответе на >64 и <85% вопросов;
- 50 – 64 баллов – при ответе на >49 и <65% вопросов;
- 0 – 49 баллов – при ответе на <45% вопросов.

Количество баллов	0-49	50-69	70-84	85-100
Шкала оценивания	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

2.4. Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является экзамен, в процессе которого определяется сформированность указанных в рабочей программе компетенций.

Экзаменационные вопросы

- 1) Классическая структура ЭВМ.
- 2) Основные свойства архитектуры ЭВМ.
- 3) Архитектуры центрального процессора (ЦП) (CISC, RISC).
- 4) Этапы выполнения команд ЦП.
- 5) Конвейер.
- 6) Скалярная и суперскалярная архитектуры ЦП.
- 7) Структуры и особенности современных ЦП.
- 8) Основные характеристики ЦП.
- 9) Оперативно-запоминающее устройство (ОЗУ). Типы ОЗУ.
- 10) Основные характеристики ОЗУ.
- 11) Внешнее запоминающее устройство (ВЗУ). Типы ВЗУ.
- 12) Основные характеристики ВЗУ.
- 13) Кэш. Кэширование.
- 14) Варианты использования кэширования.
- 15) Строение кэш-памяти.
- 16) Принципы функционирования кэша.
- 17) Свойства данных, хранящихся в кэше.
- 18) Контроллер. Интерфейс. Типы интерфейсов.
- 19) Прерывание.
- 20) Механизм обработки прерываний.
- 21) Типы прерываний.
- 22) Структура персонального компьютера. Принцип открытой архитектуры.
- 23) Программа. Программное обеспечение.
- 24) Системное и прикладное программное обеспечение.
- 25) Операционная система.
- 26) Сервисные системы.
- 27) Программно-инструментальные средства.
- 28) Классификация языков программирования. Типы трансляторов
- 29) Системы технического обслуживания.
- 30) Язык управления заданиями.
- 31) Мультипрограммирование.
- 32) Системы пакетной обработки информации.
- 33) Системы разделения времени.
- 34) Системы удаленного ввода заданий.
- 35) Функции, выполняемые ОС.
- 36) Подсистемы ОС.
- 37) Процесс и поток.
- 38) Интерфейс прикладного программирования. Системный вызов.
- 39) Типы модулей ОС.
- 40) Многоуровневая структура ОС.
- 41) Библиотека. Варианты предоставления библиотек программисту.
- 42) Статическая, динамическая и системная библиотеки.
- 43) ОС с монолитным ядром.

- 44) Режимы работы ОС.
- 45) Микроядерная ОС.
- 46) Критерии построения вычислительных систем.
- 47) Мультипрограммирование в системах пакетной обработки информации.
- 48) Мультипрограммирование в системах реального времени.
- 49) Мультипрограммирование в системах разделения времени.
- 50) Мультипроцессорная обработка.
- 51) Планирование процессов и потоков. Алгоритмы планирования.
- 52) Диспетчеризация процессов и потоков. Состояния процессов.
- 53) Функции ОС по управлению памятью.
- 54) Типы адресов.
- 55) Способы организации адресного пространства.
- 56) Способы преобразования виртуальных адресов в физические.
- 57) Алгоритмы распределения памяти. Фрагментация памяти.
- 58) Свопинг и виртуальная память.
- 59) Варианты реализации виртуальной памяти.
- 60) Интенсивность страничного обмена. Упреждающая загрузка.
- 61) Уровни совместимости программ с ОС.
- 62) Варианты обеспечения совместимости программ с ОС.
- 63) Эмуляторы.
- 64) Прикладные программные среды.
- 65) Виртуальные машины.
- 66) Задачи ОС по управлению файлами и устройствами.
- 67) Драйверы. Типы драйверов.
- 68) Файловая система (ФС). Типы файлов.
- 69) Типы имен файлов.
- 70) Структуры для хранения файлов на диске (дерево, сеть).
- 71) Варианты объединения ФС в одной системе.
- 72) Раздел. Основной раздел. Дополнительный раздел. Логическое устройство.
- 73) Физическое и логическое форматирование.
- 74) Способы организации файла.
- 75) Регистрационное имя. Пароль. Домашний каталог. Права.
- 76) Учетная запись. Профиль. Группа.
- 77) Аутентификация. Авторизация. Аудит.
- 78) Симметричное и несимметричное шифрование данных.

Критерии оценки

- 85–100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 65–84 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 50–64 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0–49 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-49	50-69	70-84	85-100
Шкала оценивания	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

2.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

При проведении текущего контроля успеваемости в форме опроса по распоряжению педагогического работника обучающиеся убирают все личные вещи, электронные средства связи, печатные и (или) рукописные источники информации, достают чистый лист бумаги любого размера и ручку. На листе бумаги записываются Фамилия, Имя, Отчество (при наличии), номер учебной группы и дата проведения текущего контроля успеваемости. Педагогический работник задает вопросы, которые могут быть записаны на подготовленный для ответа лист бумаги. В течение установленного педагогическим работником времени обучающиеся письменно формулируют ответы на заданные вопросы. По истечении установленного времени лист бумаги с подготовленными ответами обучающиеся передают педагогическому работнику для последующего оценивания результатов текущего контроля успеваемости.

Результаты текущего контроля успеваемости доводятся до сведения обучающихся в течение трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости, и могут быть учтены педагогическим работником при промежуточной аттестации. Результаты промежуточной аттестации доводятся до сведения обучающихся в день проведения промежуточной аттестации. При подготовке ответов на вопросы при проведении текущего контроля успеваемости и при прохождении промежуточной аттестации обучающимся запрещается использование любых электронных средств связи, печатных и (или) рукописных источников информации. В случае обнаружения педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанных источников информации – оценка результатов текущего контроля успеваемости и (или) промежуточной аттестации соответствует 0 баллов.

При прохождении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами, допускается присутствие в помещении лиц, оказывающим таким обучающимся соответствующую помощь, а для подготовки ими ответов отводится дополнительное время с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.