

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 26.06.2026 11:04:24	МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	
Уникальный идентификатор документа: 04c19ed8b1b9981958e57648589ab78888922529	Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине "Операционные системы" по направлению подготовки (специальности) "09.03.04 Программная инженерия" направленности (профилю) Разработка программно-информационных систем ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1

**Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине  
Операционные системы**

Направление подготовки (специальность)

09.03.04 Программная инженерия

Направленность (профиль)

Разработка программно-информационных систем

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная форма обучения

Год(ы) набора 2026

Челябинск 2026 г.

**09.03.04 Программная инженерия профиль Разработка программно-информационных систем,  
дисциплина Операционные системы, 2026 год набора, очная форма обучения**

**Фонд оценочных средств дисциплины (модуля) одобрен и рекомендован:**

Проректор по учебной работе                      утверждено 27.02.2026                      А.А. Саламатов

Ученым советом института информационных технологий

Протокол заседания № 7 от 26.02.2026

Председатель Ученого совета  
института информационных  
технологий

согласовано

Ю.В. Петриченко

**Заседанием кафедры информационных технологий и экономической информатики**

Протокол заседания №7 от 26.02.2026

Заведующий кафедрой

согласовано

С.А. Скрипов

Автор (составитель)

С.А. Скрипов

**Структура фондов оценочных средств соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от 27  
сентября 2022 № 573-1**



## Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств .....	3
2. Перечень формируемых компетенций .....	4
3. Содержание оценочных средств по дисциплине .....	6
3.1. Виды оценочных средств .....	6
3.2. Содержание оценочных средств .....	8
4. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации .....	25
4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации .....	25
4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств .....	25
4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций .....	25



## 1. Паспорт фонда оценочных средств

Направление подготовки: 09.03.04 Программная инженерия

Направленность: Разработка программно-информационных систем

Дисциплина: Операционные системы.

Семестры: 3, 4

Форма промежуточной аттестации: экзамен (3 семестр), экзамен (4 семестр).

Для оценивания результатов обучения используется балльно-рейтинговая система.



## 2. Перечень формируемых компетенций

Изучение дисциплины «Операционные системы» направлено на формирование компетенций, приведённых в 1.

Таблица 1. Результаты обучения по дисциплине.

Коды компетенции и согласно ФГОС (ОПОП ВО)	Содержание компетенций согласно ФГОС (ОПОП ВО)	Индикаторы достижения компетенции согласно ОПОП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3	4
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-2.1. Демонстрирует знание инструментальных средств, готового программного обеспечения и библиотек; знаком с содержанием Единого реестра российских программ ОПК-2.2. Умеет выбирать и использовать инструментальные средства, готовое программное обеспечение и библиотеки ОПК-2.3. Имеет практический опыт решения задач анализа, интеграции различных типов программного обеспечения и сетевых коммуникаций	Знать: методы использования инструментальных средств для автоматизации работы с операционной оболочкой; программное обеспечение и библиотеки для системного программирования Уметь: выбирать и использовать инструментальные средства, готовое программное обеспечение и библиотеки для работы с оболочкой и системного программирования Владеть: навыками решения задач анализа, интеграции программного обеспечения для различных операционных систем
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК-5.1. Обладает базовыми знаниями основ устройства и администрирования программного и аппаратного обеспечения информационных систем и баз данных ОПК-5.2. Демонстрирует умения устанавливать программное обеспечение информационных систем и баз данных ОПК-5.3. Имеет практический опыт установки и сопровождения программного и аппаратного обеспечения информационных систем и баз данных	Знать: основы устройства и администрирования операционных систем Уметь: устанавливать программное обеспечение с использованием возможностей операционной оболочки Владеть: навыками установки программного обеспечения из репозитория



ПК-1	Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, современных языков программирования, технологий обработки данных, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных	ПК-1.1. Демонстрирует знание основ операционных систем, сетевых технологий, языков программирования, баз данных и технологий обработки данных, основ проектирования интерфейсов, языков и методов формальных спецификаций ПК-1.2. Демонстрирует умения разрабатывать системное и прикладное программное обеспечение с использованием языков и технологий программирования, баз данных, сетевых технологий и операционных систем, языков и методов формальных спецификаций ПК-1.3. Имеет практический опыт использования операционных систем, современных языков программирования, систем управления базами данных и технологий обработки данных, средств разработки программного интерфейса	Знать: основы операционных систем, языков программирования, основ проектирования интерфейсов, языков и методов формальных спецификаций Уметь: разрабатывать системное и прикладное программное обеспечение с использованием языков и технологий программирования, операционных систем, языков и методов формальных спецификаций Владеть: навыками использования операционных систем, современных языков программирования, средств разработки программного интерфейса
------	---	---	--



### 3. Содержание оценочных средств по дисциплине

#### 3.1. Виды оценочных средств

Таблица 2. Виды оценочных средств.

№ п/п	Код компетенции/ планируемые результаты обучения	Контролируемые темы/ разделы	Наименование оценочного средства для текущего контроля	Наименование оценочного средства на промежуточной аттестации/№ задания
1	ОПК-2.1. Демонстрирует знание инструментальных средств, готового программного обеспечения и библиотек; знаком с содержанием Единого реестра российских программ Знать: методы использования инструментальных средств для автоматизации работы с операционной оболочкой; программное обеспечение и библиотеки для системного программирования	Понятие, история классификация ОС. Управление памятью. Файловые системы. Мультипрограммирование Операционные оболочки Архитектура Windows Операционные среды Установка и настройка операционной системы	Практическая работа	Задания теста № 12-23, 27-52
2	ОПК-2.2. Умеет выбирать и использовать инструментальные средства, готовое программное обеспечение и библиотеки Уметь: выбирать и использовать инструментальные средства, готовое программное обеспечение и библиотеки для работы с оболочкой и системного программирования	Понятие, история классификация ОС. Управление памятью. Файловые системы. Мультипрограммирование Операционные оболочки Архитектура Windows Операционные среды Установка и настройка операционной системы	Практическая работа	Задания теста № 1-11, 24-26, 60-107
3	ОПК-2.3. Имеет практический опыт решения задач анализа, интеграции различных типов программного обеспечения и сетевых коммуникаций Владеть: навыками решения задач анализа, интеграции программного обеспечения для различных операционных систем	Понятие, история классификация ОС. Управление памятью. Файловые системы. Мультипрограммирование Операционные оболочки Архитектура Windows Операционные среды Установка и настройка операционной системы	Практическая работа	Задания теста № 1-11, 60-107
4	ОПК-5.1. Обладает базовыми знаниями основ устройства и администрирования	Понятие, история классификация ОС. Управление памятью. Файловые системы.	Практическая работа	Задания теста № 12-23, 27-52, 60-107



	программного и аппаратного обеспечения информационных систем и баз данных Знать: основы устройства и администрирования операционных систем	Мультипрограммирование Операционные оболочки Архитектура Windows Операционные среды Установка и настройка операционной системы		
5	ОПК-5.2. Демонстрирует умения устанавливать программное обеспечение информационных систем и баз данных Уметь: устанавливать программное обеспечение с использованием возможностей операционной оболочки	Понятие, история классификация ОС. Управление памятью. Файловые системы. Мультипрограммирование Операционные оболочки Архитектура Windows Операционные среды Установка и настройка операционной системы	Практическая работа	Задания теста № 1-11, 24-26, 60-107
6	ОПК-5.3. Имеет практический опыт установки и сопровождения программного и аппаратного обеспечения информационных систем и баз данных Владеть: навыками установки программного обеспечения из репозитория	Понятие, история классификация ОС. Управление памятью. Файловые системы. Мультипрограммирование Операционные оболочки Архитектура Windows Операционные среды Установка и настройка операционной системы	Практическая работа	Задания теста № 60-107
7	ПК-1.1. Демонстрирует знание основ операционных систем, сетевых технологий, языков программирования, баз данных и технологий обработки данных, основ проектирования интерфейсов, языков и методов формальных спецификаций Знать: основы операционных систем, языков программирования, основ проектирования интерфейсов, языков и методов формальных спецификаций	Понятие, история классификация ОС. Управление памятью. Файловые системы. Мультипрограммирование Операционные оболочки Архитектура Windows Операционные среды Установка и настройка операционной системы	Практическая работа	Задания теста № 12-23, 27-52
8	ПК-1.2. Демонстрирует умения разрабатывать системное и прикладное программное обеспечение с использованием языков и технологий программирования, баз данных, сетевых технологий и операционных систем, языков и методов формальных спецификаций Уметь: разрабатывать	Понятие, история классификация ОС. Управление памятью. Файловые системы. Мультипрограммирование Операционные оболочки Архитектура Windows Операционные среды Установка и настройка операционной системы	Практическая работа	Задания теста № 1-11, 24-26, 60-107



	системное и прикладное программное обеспечение с использованием языков и технологий программирования, операционных систем, языков и методов формальных спецификаций			
9	ПК-1.3. Имеет практический опыт использования операционных систем, современных языков программирования, систем управления базами данных и технологий обработки данных, средств разработки программного интерфейса Владеть: навыками использования операционных систем, современных языков программирования, средств разработки программного интерфейса	Понятие, история классификация ОС. Управление памятью. Файловые системы. Мультипрограммирование Операционные оболочки Архитектура Windows Операционные среды Установка и настройка операционной системы	Практическая работа	Задания теста № 1-11, 60-107

Типовые задания, критерии и показатели оценивания в рамках текущего контроля представлены в рабочей программе дисциплины (модуля). Полные комплекты оценочных средств и контрольно-измерительных материалов хранятся на кафедре.

### 3.2. Содержание оценочных средств

#### Примеры тестовых вопросов для 3 семестра

№ п/п	Формулировка вопроса	Варианты ответов (полужирным шрифтом – верные варианты)
1.	Команда echo off	<b>a. Отключит вывод команд на экран во время выполнения</b> b. Выключит режим раннего связывания для переменных окружения c. Позволяет выводить данные не на экран, а в файл
2.	В командной строке Windows команда dir позволяет:	<b>a. Получить список файлов и подкаталогов</b> b. Изменить атрибуты файлов и каталогов c. Переименовать файлы и каталоги d. Переименовать только файлы (но не каталоги)
3.	В командной строке Windows команда md позволяет:	a. Получить список файлов



		и подкаталогов b. Изменить атрибуты файлов и каталогов c. Удалить файл <b>d. Создать каталог</b>
4.	Для получения первого параметра, переданного в командный файл Windows (.bat) необходимо использовать следующее выражение:	a. %1 b. %0 c. %~x1 d. \$PARAM[1] e. \$PARAM[0]
5.	В командном файле (.bat) оператор > используется:	<b>a. Для перенаправления вывода в файл с перезаписью указанного файла</b> b. Для перенаправления вывода в файл с записью в конец указанного файла c. Для извлечения параметров, переданных в командной строке
6.	В командном файле (.bat) оператор >> используется:	a. Для перенаправления вывода в файл с перезаписью указанного файла <b>b. Для перенаправления вывода в файл с записью в конец указанного файла</b> c. Для извлечения параметров, переданных в командной строке
7.	Для использования связывания времени выполнения (то есть чтобы в составных выражениях подставлялись актуальные значения переменных окружения) в командном файле Windows необходимо использовать следующий синтаксис:	<b>a. !k! для переменной k</b> b. %k% для переменной k c. &k& для переменной k d. ?k? для переменной k
8.	Следующий сценарий: SET /a k=0 FOR /R %~i IN (*) do set /a k=k+1 echo %k%	<b>a. Подсчитает количество файлов в текущем каталоге, включая файлы в подкаталогах</b> b. Выведет на экран все имена файлов в текущем каталоге, не включая подкаталоги c. Выведет на экран все имена файлов в текущем каталоге, включая подкаталоги d. Выведет на экран все файлы, в именах которых есть "i"
9.	Следующая команда в сценарии: dir /B *.doc>>1.txt	<b>a. Добавит список файлов</b>



		<p><b>с расширением "doc" в файл "1.txt"</b> b. Изменит расширения файлов с "doc" на "txt" c. Содержит ошибку d. Переименует файл "*.doc" в "1.txt"</p>
10.	Следующая команда в сценарии:attrib +R %1	<p><b>a. Добавит атрибут "Только чтение" для файла, имя которого передано в первом параметре</b> b. Добавит атрибут "Только чтение" для всех файлов, имена которых содержат "1" c. Содержит ошибку d. Запросит у пользователя имя одного файла и атрибут для установки</p>
11.	Следующая команда в сценарии (.bat):echo %0	<p><b>a. Выведет на экран имя сценария</b> b. Выведет на экран %0 c. Выведет на экран 0 d. Выведет на экран первый переданный сценарию параметр</p>
12.	Microsoft Windows использует:	<p><b>a. Страничное распределение памяти</b> b. Сегментное распределение памяти c. Распределение памяти перемещаемыми разделами</p>
13.	Виртуальная память позволяет:	<p><b>a. Защитить процессы друг от друга</b> b. Обеспечить предсказуемость времени доступа к памяти c. Обойтись без аппаратной поддержки при управлении памятью</p>
14.	Виртуальная страница при страничном распределении памяти:	<p><b>a. Располагается либо в физической памяти, либо во внешней памяти, либо отсутствует</b> b. Может располагаться исключительно во внешней памяти c. Не может отсутствовать, все адреса виртуального адресного пространства всегда доступны</p>



15.	Для преобразования виртуального адреса в физический при страничном распределении нет необходимости учитывать:	<b>a. Тип содержимого страницы, например исполняемый код или данные</b> b. Размер страницы c. Данные из таблицы страниц процесса d. Смещение внутри виртуальной страницы
16.	Модули оперативной памяти на материнской плате, это:	<b>a. Физическая память</b> b. Виртуальная память c. Внешняя память d. Регистры процессора
17.	Недостатком виртуальной памяти является:	<b>a. Непредсказуемое время доступа к памяти</b> b. Процесс, требующий памяти больше, чем реально есть в системе загрузить нельзя c. Фрагментация памяти
18.	Недостатком оверлеев является:	<b>a. Необходимость для прикладной программы самостоятельно реализовывать управление памятью</b> b. Необходимость целиком загружать и выгружать образ процесса c. Процесс, требующий памяти больше, чем реально есть в системе, загрузить нельзя
19.	Почему размер страницы при страничном распределении выбирается кратным степени двойки?	<b>a. Так из виртуального адреса проще выделить номер страницы и смещение</b> b. Это просто традиция, которая на практике не дает никаких преимуществ c. Размер страницы выбирается по размеру кластера на диске
20.	Преимуществом виртуальной памяти является:	<b>a. Возможность скрыть от прикладной программы реальную организацию памяти</b> b. Простота реализации c. Нет необходимости аппаратной поддержки
21.	При использовании виртуальной памяти:	<b>a. Программа может</b>



		<p><b>использовать памяти больше, чем объем физической (оперативной) памяти</b></p> <p>b. Доступны средства для создания виртуальной реальности</p> <p>c. Размер выделенной памяти фиксируется в момент запуска программы и в дальнейшем не может быть изменен</p>
22.	При страничном распределении памяти:	<p><b>a. Программист работает с одним линейным адресным пространством</b></p> <p>b. Исполняемый код и данные могут храниться в отдельных адресных пространствах</p> <p>c. Адресное пространство приложения не может превышать размеры физической памяти</p>
23.	При страничном распределении памяти:	<p><b>a. Память делится на страницы одинакового размера</b></p> <p>b. Память делится на страницы произвольного размера</p> <p>c. Размер любой страницы может измениться в процессе работы приложения</p>
24.	В системе используется страничное распределение памяти. Процесс имеет 8-битное адресное пространство. Размер страницы - 4 байта. Сколько всего страниц у процесса?	<p><b>a. 64</b></p> <p>b. 16</p> <p>c. 256</p> <p>d. 4</p> <p>e. 32</p>
25.	В системе используется страничное распределение памяти. Процесс имеет 8-битное адресное пространство. Размер страницы - 8 байт. Сколько всего страниц у процесса?	<p>a. 64</p> <p>b. 16</p> <p>c. 256</p> <p>d. 4</p> <p><b>e. 32</b></p>
26.	В системе используется страничное распределение памяти. Процесс имеет 8-битное адресное пространство. Размер страницы - 32 байта. Сколько всего страниц у процесса?	<p>a. 64</p> <p>b. 16</p> <p>c. 256</p> <p><b>d. 8</b></p> <p>e. 32</p>
27.	Свопинг предполагает, что:	<p><b>a. Образы процессов выгружаются на диск и</b></p>



		<b>возвращаются в оперативную память целиком</b> b. Внешняя память не используется c. Процесс самостоятельно управляет распределением памяти
28.	Страничное распределение памяти предполагает:	<b>a. Использование внешней памяти</b> b. Возможность управлять физической памятью для каждого процесса c. Деление адресного пространства на части произвольного размера
29.	Алгоритмы планирования потоков, где решения о смене и выборе активного потока принимаются операционной системой называются:	<b>a. Вытесняющими</b> b. Невытесняющими c. Системными
30.	Алгоритмы планирования потоков, где потоку позволяется выполняться, пока он сам, по собственной инициативе не отдаст управление операционной системе, называются:	a. Вытесняющими <b>b. Невытесняющими</b> c. Системными
31.	Критическая секция это:	<b>a. Участок исполняемого кода</b> b. Данные c. Конструктивная часть процессора
32.	Недостатком систем разделения времени является:	<b>a. Накладные расходы при переключении между задачами</b> b. Отсутствие интерактивности c. Невозможность распараллелить вычисления и ввод-вывод
33.	Особенностью систем реального времени является:	<b>a. При проектировании закладывается запас вычислительной мощности</b> b. Предназначены для решения вычислительных задач c. Основной критерий при проектировании - удобство пользователя
34.	Преимуществом систем пакетной обработки является:	<b>a. Хорошая пропускная способность (которая выражается в количестве задач, выполняемых за</b>



		<b>единицу времени)</b> b. Интерактивность c. Пригодность для систем реального времени
35.	Выберите правильное утверждение:	<b>a. Несколько потоков могут принадлежать одному процессу</b> b. В настоящее время процесс и поток - это одно и то же c. Процесс не может иметь более одного потока
36.	Возможность параллельного выполнения вычислений и ввода-вывода позволяет:	<b>a. Уменьшить суммарное время выполнения нескольких задач</b> b. Уменьшить время выполнения каждой задачи c. Использовать центральный процессор для прямого управления вводом-выводом
37.	В операционной системе Windows каталоги (например при использовании файловой системы FAT):	<b>a. Образуют древовидную структуру</b> b. Образуют сетевую структуру c. Изолированы, один каталог не может находиться внутри другого
38.	Особенностью использования файловых систем в ОС Windows является:	<b>a. Файловые системы используются независимо (автономно)</b> b. Файловые системы монтируются в единое дерево c. Может использоваться ровно одна файловая система
39.	В файловой системе FAT в записи каталога о файле хранится:	<b>a. Номер первого кластера</b> b. Список всех кластеров c. Смещение начала файла в байтах относительно начала области данных
40.	Если кластер в файловой системе FAT не последний в файле, в соответствующем ему индексном указателе хранится:	<b>a. Номер следующего кластера</b> b. Номер предыдущего кластера c. Специальное значение "кластер занят"
41.	Журналирование файловой системы позволяет:	<b>a. Сохранить целостность</b>



		<b>файловой системы</b> b. Узнать, кто и когда создавал, удалял и редактировал файлы c. Сохранить данные, находящиеся в кэше при отключении питания
42.	Монтирование предполагает:	<b>а. Объединение нескольких файловых систем в единое дерево</b> b. Удаление всех файлов и создание новой файловой системы c. Создание специальных файлов, ассоциированных с устройствами ввода-вывода
43.	Особенностью файловой системы FAT является:	<b>а. Корневой каталог занимает фиксированную область</b> b. Файл всегда располагается в смежных кластерах c. Размер кластера не фиксирован и выбирается динамически, в процессе записи файла на диск.
44.	Особенностью файловой системы FAT является:	<b>а. Файл всегда занимает целое число кластеров, поэтому дисковое пространство обычно используется неоптимально</b> b. В одном кластере может храниться два и более файлов c. Кластеры используются только для хранения каталогов
45.	Особенностью жесткой ссылки является:	<b>а. Файл не будет удален, пока имеется хотя бы одна жесткая ссылка</b> b. Различают первичную жесткую ссылку и второстепенные c. Файл полностью удаляется, если удалить любую жесткую ссылку
46.	Особенностью ярлыка Windows является:	<b>а. С точки зрения файловой системы ярлык является обычным файлом</b> b. При удалении ярлыка



		файл также будет удален с. Файл не будет удален, пока есть хотя бы один ярлык, указывающий на него
47.	Отличие FAT16 от FAT32 состоит в:	<b>a. Разрядности индексных указателей</b> b. Разрядности операционной системы, под которой используется данная файловая система с. Размёре кластера: 16 или 32 байта
48.	Для получения списка кластеров файла в FAT необходимо:	<b>a. Восстановить цепочку кластеров с помощью таблицы индексных указателей (FAT-таблицы)</b> b. Восстановить цепочку кластеров, прочитав по очереди их содержимое с. Прочитать запись в каталоге для данного файла
49.	При появлении испорченной области на жестком диске, использующем файловую систему FAT:	<b>a. Соответствующие кластеры помечаются в таблице индексных указателей специальным значением</b> b. В особую область добавляется список плохих кластеров с. Невозможно далее использовать диск
50.	Примером корневого каталога в Windows в файловой системе FAT является:	<b>a. C:\</b> b. C:\WINDOWS с. C:\SYSTEM
51.	Фрагментация в файловой системе может означать, что:	<b>a. Соседние участки файла располагаются в несмежных участках диска</b> b. Файл хранится в двух и более смежных кластерах с. Файл занимает меньше одного кластера
52.	Что такое каталоги?	<b>a. это системные файлы, обеспечивающие поддержку структуры файловой системы</b> b. это фиктивные файлы, ассоциированные с устройствами ввода-вывода с. циклические буферы,



		позволяющие выходной файл одной программы соединить со входным файлом другой программы d. это обычные файлы, отображенные на адресное пространство процесса по указанному виртуальному адресу
53.	Выполнение какого требования к операционной системе позволяет пользователю выполнить свои приложения в новой операционной системе?	<b>a. совместимости</b> b. безопасности c. предсказуемости d. масштабируемости
54.	Микроядерная архитектура операционной системы предполагает, что:	<b>a. В режиме ядра работает минимально необходимая часть операционной системы</b> b. Возможности операционной системы сильно ограничены c. Отсутствует аппаратная поддержка операционной системы
55.	Операционные системы с многослойной архитектурой, по сравнению с монолитной, имеют следующее преимущество:	<b>a. Проще отлаживать, дорабатывать, модифицировать</b> b. Имеют большую производительность c. Проще проектировать
56.	Операционная оболочка (в отличие от операционной среды и операционной системы) определяет:	<b>a. Интерфейс пользователя</b> b. Особенности управления ресурсами системы c. Интерфейс прикладного программирования
57.	Операционная система (в отличие от операционной среды и операционной оболочки) определяет:	<b>a. Особенности управления ресурсами системы</b> b. Интерфейс пользователя c. Интерфейс прикладного программирования
58.	Операционная среда определяет:	<b>a. Интерфейс прикладного программирования</b> b. Интерфейс пользователя c. Особенности управления ресурсами системы
59.	Операционная система выполняет следующую функцию:	<b>a. Все перечисленное</b> b. Управление памятью c. Управление процессами



		d. Управление внешними устройствами
--	--	-------------------------------------

### Примеры тестовых вопросов для 4 семестра

№ п/п	Формулировка вопроса	Варианты ответов (полу жирным шрифтом – верные варианты)
60.	При использовании LVM "Logical Volume" это:	a. Несколько физических томов <b>b. Логический раздел, который можно отформатировать и использовать как обычный раздел жёсткого диска</b> c. Область размером 4 МБ на физическом томе
61.	LVM позволяет:	<b>a. Перемещать логические разделы с одного физического устройства на другое "на лету"</b> b. Использовать коды Хэмминга для исправления ошибок c. Совмещать локальное и облачное хранилище
62.	LVM позволяет:	<b>a. Создавать копии (снимки) логического тома на лету</b> b. Использовать коды Хэмминга для исправления ошибок c. Совмещать локальное и облачное хранилище
63.	LVM это:	<b>a. Дополнительный слой абстракции, позволяющий собрать несколько разнородных дисков в один, и затем снова разбить его так, как необходимо</b> b. Виртуальный диск, который использует для хранения данных раздел жесткого диска и специально выделенные страницы оперативной памяти c. Подсистема, управляющая виртуальной памятью
64.	При использовании LVM "volume group" это:	<b>a. Несколько физических томов</b> b. Несколько логических томов c. Область на физическом томе
65.	Одним из принципов работы OOMKiller является:	<b>a. Завершить минимальное количество процессов</b> b. Завершить максимальное количество процессов



		с. В первую очередь завершаются процессы, потребляющие мало памяти
66.	В Linux параметр <code>vm.overcommit_memory</code> управляет:	а. "Агрессивностью" использования SWAP б. Размером SWAP-памяти с. <b>Возможностью выделять памяти больше, чем реально есть в системе</b>
67.	В Linux параметр <code>vm.swappiness</code> управляет:	а. "Агрессивностью" использования SWAP б. Размером SWAP-памяти с. Возможностью выделять памяти больше, чем реально есть в системе
68.	В Linux с ядром версии 3.10 можно использовать:	а. <b>Раздел подкачки и файл подкачки</b> б. Только раздел подкачки, но не файл подкачки с. Только файл подкачки, но не раздел подкачки
69.	Вы выделили память командой <code>malloc</code> , но еще не производили операций чтения или записи с этими адресами. Для ядра действуют настройки по умолчанию. Выберите правильный ответ:	а. <b>Адреса зарезервированы в виртуальном адресном пространстве процесса. Страницы физической памяти и swp могут быть пока не задействованы</b> б. Выделены страницы физической памяти в соответствии с запрашиваемым размером выделяемой памяти, однако swp может быть пока не задействован с. Память выделена в разделе подкачки, физическая память пока не используется
70.	<code>pdflash</code> выполняет следующую задачу:	а. <b>Запись "грязных" данных на жесткий диск</b> б. Перемещение данных между swp и физической памятью с. Поддержка Memory Overcommit
71.	Особенностью планировщика CFQ является:	а. <b>Каждому процессу присваивается собственная очередь</b> б. Используется простая очередь FIFO, запросы исполняются без переупорядочивания с. Используются три очереди: одна отсортированная и две



		неотсортированных
72.	Особенностью планировщика Deadline является:	<p>а. Каждому процессу присваивается собственная очередь</p> <p>б. Используется простая очередь FIFO, запросы исполняются без переупорядочивания</p> <p><b>с. Используются три очереди: одна отсортированная и две неотсортированных</b></p>
73.	Вы установили параметр <code>vm.dirty_background_ratio = 20</code> Это означает:	<p>а. После заполнения 20% памяти "грязными" данными вывод будет приостановлен, начнется запись этих данных на жесткий диск</p> <p><b>б. После заполнения 20% памяти "грязными" данными начнется фоновая запись этих данных на жесткий диск</b></p> <p>с. "Грязные" данные могут находиться в кэше не более 20 секунд, после чего начнется фоновая запись этих данных на жесткий диск</p>
74.	Вы установили параметр <code>vm.dirty_ratio = 70</code> Это означает:	<p><b>а. После заполнения 70% памяти "грязными" данными вывод будет приостановлен, начнется запись этих данных на жесткий диск</b></p> <p>б. После заполнения 70% памяти "грязными" данными начнется фоновая запись этих данных на жесткий диск</p> <p>с. "Грязные" данные могут находиться в кэше не более 70 секунд, после чего начнется фоновая запись этих данных на жесткий диск</p>
75.	Для добавления физического тома в группу томов LVM используется команда:	<p><b>a. <code>vgextend</code></b></p> <p>b. <code>lvextend</code></p> <p>c. <code>lvcreate</code></p>
76.	Для инициализации диска или раздела для использования с LVM необходимо использовать команду:	<p><b>a. <code>pvcreate</code></b></p> <p>b. <code>vgcreate</code></p> <p>c. <code>lvcreate</code></p>
77.	Для создания снимка логического раздела LVM можно использовать команду:	<p><b>a. <code>lvcreate</code></b></p> <p>b. <code>vgchange</code></p> <p>c. <code>pvscan</code></p>
78.	Информация о RAID массивах в Linux находится в файле:	<p><b>a. <code>/proc/mdstat</code></b></p> <p>b. <code>/proc/raid</code></p>



		c. /proc/sys
79.	Команда mdadm --create /dev/md0 --level=1 --raid-devices=2 /dev/hde1 /dev/hdf2	<b>a. Создаст RAID массив, у которого 50% дискового пространства будет использовано для обеспечения отказоустойчивости</b> b. Создаст два RAID массива первого уровня c. Создаст RAID массив, где блоки четности равномерно распределяются по всем дискам
80.	Пометить диск в RAID массиве как сбойный можно командой:	<b>a. mdadm</b> b. fdisk c. mdstat
81.	Недостатком RAID1 является:	<b>a. Потеря дискового объема</b> b. Низкая скорость чтения c. Высокая вероятность потери данных
82.	Недостатком RAID0 является:	<b>a. Высокая вероятность потери данных</b> b. Низкая скорость записи c. Низкая скорость чтения
83.	Особенностью RAID5 является:	<b>a. Контрольные суммы записываются на все диски массива</b> b. Используются коды Хэмминга c. Данные разбиваются на байты, а не на блоки
84.	Отличие RAID4 от RAID3 состоит в следующем:	<b>a. Данные расщепляются на блоки, а не на байты</b> b. Для хранения блоков четности используется один диск, а не два c. Блоки четности хранятся на всех дисках, а не на одном
85.	Преимуществом RAID0 является:	<b>a. Эффективное использование дискового пространства</b> b. Высокая отказоустойчивость c. Блоки четности равномерно распределены по всем дискам
86.	Пакетный менеджер APT используется в операционной системе:	<b>a. Ubuntu</b> b. Gentoo c. SUSE Linux
87.	В CentOS используется менеджер пакетов:	<b>a. yum</b> b. yast c. apt



88.	Для поиска пакета в сетевом репозитории можно использовать команду:	<b>a. yum search</b> b. wget search c. make search
89.	Преимуществом сборки программного обеспечения из исходных кодов, по сравнению с установкой из rpm с помощью пакетного менеджера, является:	<b>a. Возможность установить самую последнюю версию ПО</b> b. Автоматическая установка всех зависимостей c. Поддержание базы данных всего ПО, которое установлено в вашей системе
90.	Выберите самый правильный способ установки rpm пакета, который расположен на жестком диске вашего компьютера:	<b>a. yum localinstall</b> b. rpm -i c. make install
91.	CentOS, это дистрибутив, основанный на:	<b>a. Red Hat Enterprise Linux</b> b. Windows 8.1 c. Mac OS
92.	Virtual Box позволяет:	<b>a. Работать с виртуальной машиной, имитирующей реальный компьютер</b> b. Создавать разделы на жестком диске, а также менять структуру таблицы размещения разделов c. Создавать загрузочный флеш-накопитель на основе дистрибутива в виде файла .iso
93.	Для входа в программу настройки BIOS необходимо:	<b>a. Нажать клавишу или сочетание клавиш, предусмотренные производителем оборудования, на начальном экране загрузки</b> b. Нажать кнопку "RESET" при выключенном компьютере, и не отпуская ее, включить компьютер c. Зайти в панель управления, выбрать пункт "Администрирование" и затем подпункт "Настройка BIOS"
94.	Для установки операционной системы на виртуальную машину в VirtualBox необходимо:	<b>a. В настройках виртуальной машины указать путь к дистрибутиву в виде файла с расширением ".iso"</b> b. Выбрать операционную систему и дистрибутив, дождаться, пока VirtualBox самостоятельно скачает нужный образ DVD диска



		<p>с. Во время установки программы VirtualBox выбрать операционную систему. Эта операционная система начнет устанавливаться во время первого запуска.</p>
95.	Какая утилита может использоваться для редактирования разделов жесткого диска?	<p>a. <b>GNOME Partition Editor</b> b. UNetbootin c. Программа настройки BIOS</p>
96.	MFT это:	<p>a. <b>Важный файл NTFS, в котором хранится информация о всех файлах раздела</b> b. Формат таблицы разделов жесткого диска c. Файловая система, которая может использоваться вместе с Linux</p>
97.	В Protective MBR записано, что:	<p>a. <b>Диск содержит один большой раздел</b> b. Диск не содержит ни одного раздела c. Четвертый раздел является активным</p>
98.	Protective MBR выполняет следующую функцию:	<p>a. <b>Защищает GPT от повреждения старыми утилитами</b> b. Определяет, какой из разделов является "EFI System" c. Хранит резервную копию таблицы разделов GPT</p>
99.	По умолчанию UEFI передает управление:	<p>a. <b>Загрузчику /EFI/Boot/bootx64.efi в разделе EFI System</b> b. Загрузчику Protective MBR c. Загрузчику последнего раздела</p>
100.	Для загрузки с диска, имеющего формат GPT, обязательно наличие следующей системы:	<p>a. <b>UEFI</b> b. BIOS c. CHS</p>
101.	Код загрузчика MBR занимает:	<p>a. <b>Первые 446 байт диска</b> b. Первые 512 секторов диска c. Последний сектор первого раздела</p>
102.	Максимальный размер файла для FAT32 :	<p>a. <b>составляет ~4Гб</b> b. не ограничен c. составляет ~4Тб</p>



103.	Механизм адресации для жесткого диска, использующий 48-битное число - порядковый номер блока, называется:	<b>a. LBA</b> <b>b. CHS</b> <b>c. LARGE</b>
104.	Недостаток формата таблицы разделов GPT состоит в следующем:	<b>a. GPT не поддерживается старыми операционными системами</b> <b>b. GPT позволяет создавать максимум 4 основных раздела</b> <b>c. GPT не позволяет работать с дисками размером больше 2 Тб.</b>
105.	Первые 512 байт диска, имеющего формат GPT, занимает:	<b>a. Protective MBR</b> <b>b. UEFI firmware</b> <b>c. FAT</b>
106.	Жесткий диск объемом 500 Гб с точки зрения операционной системы Windows имеет объем всего 465 Гб. Причина этого несоответствия следующая:	<b>a. Производители жестких дисков считают, что килобайте - 1000 байт, мегабайте - 1000 килобайт и т.д. Операционная система считает, что в килобайте - 1024 байта, мегабайте - 1024 килобайт и т.д.</b> <b>b. Продавцы жестких дисков обманывают потребителей</b> <b>c. Разница в объеме - это место, занятое для размещения MBR</b>
107.	Формат таблицы разделов, позволяющий создавать не более 4 основных разделов, называется:	<b>a. MBR</b> <b>b. GPT</b> <b>c. CHS</b>



#### 4. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации

##### 4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации

Семестр 3:

Экзамен проводится в виде тестирования. Студент должен ответить на вопросы закрытого типа, которые предполагают выбор вариантов ответа, а также на вопросы открытого типа, которые не предполагают вариантов ответа, правильный ответ требуется написать самостоятельно. Всего 20 тестовых вопросов. Продолжительность теста – 35 минут.

Семестр 4:

Экзамен проводится в виде тестирования. Студент должен ответить на вопросы закрытого типа, которые предполагают выбор вариантов ответа, а также на вопросы открытого типа, которые не предполагают вариантов ответа, правильный ответ требуется написать самостоятельно. Всего 20 тестовых вопросов. Продолжительность теста – 35 минут.

##### 4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств

Тест формируется в системе электронного обучения MOODLE.

Максимальный балл за тест — 100 баллов.

Оценка	Отлично/ Зачтено	Хорошо/ зачтено	Удовлетворител ьно/зачтено	Неудовлетворительно / незачтено
Баллы	100-90 баллов	89-80 баллов	79-60 баллов	59-0 баллов
Уровень освоения проверяемых компетенций	высокий	средний	базовый	недостаточный

##### 4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций

Итоговый балл рассчитывается по формуле:

$$S = (((P * 50) / n) + T) / 1.5$$

Здесь:

P - Сумма баллов за практические работы

n - Количество практических работ

T - Баллы за итоговый тест

0-59 баллов – неудовлетворительно/незачтено;

60-79 баллов – удовлетворительно/зачтено;

80-89 баллов – хорошо/зачтено;

90-100 баллов – отлично/зачтено;

Особенности проведения процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обозначены в рабочей программе дисциплины (модуля).



Уровни сформированности компетенций определяется следующим образом:

1. **Высокий уровень сформированности компетенций** соответствует оценке **отлично**:
  - предполагает формирование компетенций на высоком уровне;
  - знание теоретических разделов изучаемой дисциплины на уровне не ниже оценки **отлично**;
    - студент умеет применять на практике знания, полученные в рамках изучения дисциплины
    - формируются навыки использования теоретических и практических разделов дисциплины для решения задач профессиональной деятельности;
2. **Средний уровень** соответствует оценке **хорошо**:
  - предполагает формирование компетенций на среднем уровне;
  - знание теоретических разделов изучаемой дисциплины на уровне не ниже оценки **хорошо**;
    - студент умеет применять знания, полученные в рамках изучения дисциплины, для решения задач профессиональной деятельности;
3. **Базовый уровень** соответствует оценке **удовлетворительно**:
  - предполагает формирование компетенций на базовом уровне;
  - знание теоретических разделов изучаемой дисциплины на уровне не ниже оценки **удовлетворительно**;
4. **Недостаточный уровень** соответствует оценке **неудовлетворительно**.