

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЛПУ»)**

Структурное подразделение Институт физико-математического
образования, информационных и обслуживающих технологий
Кафедра информационных образовательных технологий и систем

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИФМОИОТ

Е.Е. Горбенко

2023 г.



Приложение к рабочей программе учебной дисциплины

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине
«Операционные системы»**

По направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия

Профиль подготовки Программное обеспечение систем и комплексов

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения очная, заочная

Курс ОФО – 2 курс, ЗФО – 2 курс

Разработчик

Швыров В.В.

канд. физ.-мат. наук, доцент

кафедры информационных
технологий и систем

Заведующий кафедрой

Д.А. Капустин

Протокол от «24» ноября 2023 г. №8

Луганск, 2023

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) – неотъемлемая часть рабочей программы дисциплины (модуля) Операционные системы и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений студентов, освоивших программу дисциплины (модуля).

1.2. Цели и задачи фонда оценочных средств

Цель ФОС – установить соответствие уровня подготовки обучающегося требованиям ФГОС ВО бакалавриат / специалитет / магистратура по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 920 (с изменениями и дополнениями).

1.3. Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения основной образовательной программы

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения
Общепрофессиональные	
ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Знать основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем ОПК-5.2. Уметь выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем ОПК-5.3. Владеть навыками установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
Профессиональные	
ПК-2. Владеет навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных	ПК-2.1. Знать принципы функционирования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных ПК-2.2. Уметь использовать основные методы и инструменты разработки программного интерфейса, применять языки и методы формальных спецификаций, проектировать системы управления базами данных ПК-2.3. Владеть навыками разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, проектирования систем управления базами данных

1.4. Этапы формирования компетенций и средства оценивания уровня их сформированности

Этапы формирования компетенций	Компетенции	Контрольно-оценочные средства / способ оценивания
Тема 1. Основные сведения об операционных системах.	ОПК-5; ПК-2	Выполнение практических работ
Тема 2. Операционная система MS-DOS.	ОПК-5; ПК-2	Выполнение практических работ
Тема 3. Операционные системы Microsoft Windows.	ОПК-5; ПК-2	Выполнение практических работ
Тема 4. UNIX-подобные операционные системы.	ОПК-5; ПК-2	Выполнение практических работ
Текущая аттестация	ОПК-5; ПК-2	Контрольная работа
Промежуточная аттестация	ОПК-5; ПК-2	Экзамен

1.5. Описание показателей формирования компетенций

Код компетенции	Результаты сформированности
ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем ОПК-5.2. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем ОПК-5.3. Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
ПК-2. Владеет навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных	ПК-2.1. Знает принципы функционирования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных ПК-2.2. Умеет использовать основные методы и инструменты разработки программного интерфейса, применять языки и методы формальных спецификаций, проектировать системы управления базами данных ПК-2.3. Владеет навыками разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, проектирования систем управления базами данных

1.6. Критерии оценивания компетенций на разных этапах их формирования

Вид учебной работы	Количество баллов		
3 семестр / 4-6 триместр			
	ОФО	О-ЗФО	ЗФО
Оформление отчетов по лабораторным работам	30 баллов		30 баллов

Работа на лабораторных занятиях	30 баллов		10 баллов
Выполнение тестовых заданий	-		
Выполнение заданий самостоятельной работы	10 баллов		30 баллов
Экзамен	30 баллов		30 баллов
Итого за семестр:	100 баллов		100 баллов
Всего	100 баллов		

Накопительная система оценивания по 100-балльной шкале

Четырехбалльная система оценивания экзамена	100-балльная шкала	Буквенная шкала, соответствующая 100-балльной шкале	Система оценивания зачета
Отлично	90–100	А – отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	Зачтено
Хорошо	83–89	В – очень хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	
Хорошо	75–82	С – хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью; некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	
Удовлетворительно	63–74	Д – удовлетворительно – теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки	
Удовлетворительно	50–62	Е – посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично; некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания	

		не выполнены либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	
Неудовлетворительно	21–49	FX – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично; необходимые практические навыки работы не сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий	Не зачтено
Неудовлетворительно	0–20	F – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено; необходимые практические навыки работы не сформированы; все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий	

2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

2.1. Оценочные средства текущего контроля (типовые)

Вопросы для текущего контроля:

1. Что такое операционная система (ОС)?
2. Какие основные функции выполняет ОС?
3. Какие типы операционных систем существуют?
4. В чем разница между монолитными, микроядерными и гибридными архитектурами ОС?
5. Что представляет собой процесс в операционной системе?
6. Как осуществляется управление памятью в ОС?
7. Каковы основные компоненты операционной системы?
8. Какие существуют виды многозадачности и как они реализованы в ОС?
9. В чём заключается роль драйверов устройств в операционной системе и как они взаимодействуют с ядром?
10. Какие меры безопасности применяются в современных операционных системах и какие угрозы они предотвращают?
11. Когда и кем была создана первая операционная система?
12. Какие основные этапы развития операционных систем можно выделить?
13. В чем особенность первых операционных систем и какие технологии они использовали?
14. Как развивались операционные системы семейства Windows и какие их версии были наиболее популярными?
15. Что такое UNIX и каковы были основные причины его популярности?
16. В чем особенности современных операционных систем, таких как macOS, iOS, Android, Windows?
17. Какие технологии и подходы используются в современных операционных системах для обеспечения надежности, безопасности и производительности?
18. Чем отличается MS-DOS от других операционных систем?
19. Какие ограничения были у MS-DOS по сравнению с другими операционными системами?
20. Кто был разработчиком MS-DOS?
21. Когда была выпущена первая версия MS-DOS?
22. Почему MS-DOS перестала быть популярной операционной системой?
23. Что означает аббревиатура FAT?
24. В каких операционных системах используется файловая система FAT?
25. Какие недостатки есть у файловой системы FAT?
26. Как осуществляется хранение данных в файловой системе FAT?
27. Что такое кластер в контексте файловой системы FAT?

28. Как происходит процесс форматирования диска в файловой системе FAT?
29. Какие виды FAT существуют и в чем их различия?
30. Что такое таблица размещения файлов (FAT) и какую роль она играет в файловой системе?
31. Как можно восстановить данные с носителя, отформатированного в файловой системе FAT?
32. Какая команда используется для вывода списка доступных команд в MS-DOS?
33. Какая команда используется для создания каталога в MS-DOS?
34. Какая команда используется для удаления файла или каталога в MS-DOS?
35. Какая команда используется для копирования файла в MS-DOS?
36. Какая команда используется для переименования файла или каталога в MS-DOS?
37. Какая команда используется для перехода в другой каталог в MS-DOS?
38. Какая команда используется для получения информации о файле или каталоге в MS-DOS?
39. Какая команда используется для проверки наличия диска в приводе в MS-DOS?
40. Зачем нужно разделение жесткого диска на логические диски?
41. Что значит «логический диск»?
42. Каким образом происходит разделение жесткого диска на несколько логических дисков?
43. Какие инструменты используются для разделения жесткого диска на разделы в операционной системе Windows?
44. Какие преимущества дает разделение жесткого диска на несколько разделов?
45. Какие недостатки могут возникнуть при разделении жесткого диска на части?
46. Может ли пользователь изменить размер логического диска после его создания?
47. Можно ли объединить несколько логических дисков в один раздел?
48. Возможно ли скрыть логический диск от пользователя?
49. Можно ли создать логический диск на внешнем жестком диске?
50. Могут ли вирусы или другие вредоносные программы повлиять на структуру логических дисков?
51. Какова роль менеджера логических дисков (Disk Management) в Windows?
52. Что произойдет, если удалить раздел с операционной системой?
53. Можно ли использовать логические диски на твердотельных накопителях (SSD)?
54. Существуют ли какие-либо ограничения на количество и размер логических дисков, которые могут быть созданы на одном жестком диске?
55. Каковы основные компоненты архитектуры ОС Windows?
56. Какую роль играет ядро в архитектуре Windows?

57. Что такое графический интерфейс пользователя (GUI) и как он интегрирован в архитектуру Windows?
58. Какую роль играют службы Windows (Windows Services) в архитектуре системы?
59. Какую функцию выполняет диспетчер окон рабочего стола (Window Manager) в архитектуре Windows?
60. Какие сетевые компоненты интегрированы в архитектуру ОС Windows и какие задачи они выполняют?
61. Какую роль в архитектуре Windows играют драйверы устройств и как они интегрированы с ядром ОС?
62. Что такое реестр в контексте архитектуры Windows и какую функцию он выполняет?
63. Какую роль выполняют процессы в архитектуре ОС Windows и как они связаны с потоками и ядром системы?
64. Какие меры безопасности реализованы в архитектуре Windows и какие угрозы они предотвращают?
65. В каких операционных системах может использоваться NTFS?
66. Чем NTFS отличается от других файловых систем?
67. Сколько версий NTFS существует?
68. В чём недостатки NTFS по сравнению с другими файловыми системами?
69. Каким образом осуществляется хранение данных в NTFS?
70. Какая команда используется в командной строке для просмотра списка доступных команд?
71. Какой командой можно создать каталог в файловой системе NTFS?
72. Какой командой можно удалить файл или каталог в NTFS файловой системе?
73. Какой командой осуществляется копирование файла в NTFS?
74. Какой командой производится переименование файла или каталога в NTFS?
75. Какой командой выполняется переход в другой каталог в NTFS?
76. Какой командой получается информация о файле или каталоге в NTFS?
77. Какой командой проверяется наличие диска в приводе в NTFS системе?
78. Может ли пользователь изменять размер логического диска после его создания в NTFS?
79. Какие существуют методы управления памятью в Windows и как они влияют на безопасность?
80. Как работает механизм виртуальной памяти в Windows и каким образом он обеспечивает безопасность системы?
81. Что такое Paged, Non-Paged и Shared Memory в контексте управления памятью и безопасности Windows?
82. Каким образом работает механизм защиты памяти в Windows и как он предотвращает возможные уязвимости и атаки?
83. В чем заключаются преимущества и недостатки использования подкачки (свопинга) для управления памятью с точки зрения безопасности?

84. Каким образом работает алгоритм Page Fault и как он влияет на производительность и безопасность системы?
85. Как процессы, потоки и ядра взаимодействуют с управлением памятью в Windows с точки зрения безопасности?
86. В чем состоит роль диспетчера памяти в управлении памятью и обеспечении безопасности системы?
87. Что такое адресное пространство процесса и как оно связано с управлением памятью и безопасностью Windows?
88. Как работает технология DEP (Data Execution Prevention) и какая роль она играет в обеспечении безопасности Windows?
89. Что такое ASLR (Address Space Layout Randomization) и зачем он используется для повышения безопасности системы в Windows?
90. Из каких компонентов состоит GNU/Linux система?
91. Как обеспечивается безопасность в GNU/Linux системах?
92. Каковы преимущества использования GNU/Linux перед другими операционными системами, такими как Windows или macOS?
93. Каковы недостатки использования GNU/Linux по сравнению с другими системами?
94. В каких областях используется GNU/Linux чаще всего?
95. Какие дистрибутивы GNU/Linux являются наиболее популярными?
96. Как установить GNU/Linux на свой компьютер?
97. Какая оболочка командной строки используется в GNU/Linux по умолчанию?
98. Какие программы устанавливаются вместе с операционной системой GNU/Linux при установке?
99. Какие графические среды используются в GNU/Linux и какие из них наиболее популярны?
100. Как управлять программами и обновлениями в GNU/Linux системе?
101. Какие приложения доступны для GNU/Linux платформы и какие приложения являются популярными среди пользователей?
102. Какие существуют способы обновления операционной системы и приложений в GNU/Linux?
103. Какие файловые системы используются в ОС Linux?
104. Каковы особенности файловой системы ext4?
105. Какие функции включает в себя файловая система BTRFS?
106. Как в Linux реализована защита от вредоносных программ и вирусов?
107. Какие особенности имеет файловая система ZFS?
108. Из чего состоит файловая система Linux?
109. Какие основные типы файлов существуют в Linux?
110. Какие атрибуты файлов существуют в Linux и для чего они нужны?
111. Как создать новый файл в Linux?
112. Как изменить права доступа к файлу в Linux?
113. Как скопировать файл в Linux?
114. Как переместить файл в Linux?
115. Как удалить файл в Linux?
116. Как создать директорию в Linux?

117. Как переименовать файл в Linux?
118. Что такое символические и жесткие ссылки в Linux и как их создать?
119. Для чего используются специальные символы в именах файлов в Linux?
120. Как просмотреть содержимое файла в Linux?
121. Как выполнить команду на файле в Linux?
122. Что такое процесс в операционной системе Linux?
123. Какие существуют типы процессов в Linux?
124. В чем разница между системными процессами и пользовательскими процессами?
125. Как создать новый процесс в Linux?
126. Каковы основные системные процессы в Linux?
127. Как посмотреть список процессов в Linux?
128. Как узнать информацию о конкретном процессе в Linux?
129. Как управлять процессами в Linux, например, остановить, перезапустить или убить процесс?
130. Что означает PID (идентификатор процесса) и как его узнать?
131. Как определить, какие ресурсы использует процесс в Linux?
132. В чем заключается принцип работы планировщика процессов в Linux и как он влияет на производительность системы?
133. Как осуществляется взаимодействие между процессами в Linux? Какие механизмы для этого используются?
134. Что такое сигналы в Linux и как они используются для взаимодействия между процессами?
135. В чем заключаются основные проблемы и ошибки при управлении процессами в Linux и как их можно избежать?
136. Какие основные инструменты и утилиты используются для управления процессами в Linux?
137. Как монтировать (подключить) диск или раздел в Linux? В чем разница между mount и umount?
138. Что такое UUID диска и как его использовать при монтировании?
139. Как автоматически монтировать диск при загрузке системы Linux?
140. Как проверить состояние диска и оценить его здоровье в Linux?
141. Как безопасно стереть данные с диска в Linux (например, с помощью команды shred)?

2.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы для проведения аттестации

1. Что такое операционная система (ОС)?
2. Какие основные функции выполняет ОС?
3. Какие типы операционных систем существуют?
4. В чем разница между монолитными, микроядерными и гибридными архитектурами ОС?
5. Что представляет собой процесс в операционной системе?

6. Как осуществляется управление памятью в ОС?
7. Каковы основные компоненты операционной системы?
8. Какие существуют виды многозадачности и как они реализованы в ОС?
9. В чём заключается роль драйверов устройств в операционной системе и как они взаимодействуют с ядром?
10. Какие меры безопасности применяются в современных операционных системах и какие угрозы они предотвращают?
11. Когда и кем была создана первая операционная система?
12. Какие основные этапы развития операционных систем можно выделить?
13. В чем особенность первых операционных систем и какие технологии они использовали?
14. Как развивались операционные системы семейства Windows и какие их версии были наиболее популярными?
15. Что такое UNIX и каковы были основные причины его популярности?
16. В чем особенности современных операционных систем, таких как macOS, iOS, Android, Windows?
17. Какие технологии и подходы используются в современных операционных системах для обеспечения надежности, безопасности и производительности?
18. Чем отличается MS-DOS от других операционных систем?
19. Какие ограничения были у MS-DOS по сравнению с другими операционными системами?
20. Кто был разработчиком MS-DOS?
21. Когда была выпущена первая версия MS-DOS?
22. Почему MS-DOS перестала быть популярной операционной системой?
23. Что означает аббревиатура FAT?
24. В каких операционных системах используется файловая система FAT?
25. Какие недостатки есть у файловой системы FAT?
26. Как осуществляется хранение данных в файловой системе FAT?
27. Что такое кластер в контексте файловой системы FAT?
28. Как происходит процесс форматирования диска в файловой системе FAT?
29. Какие виды FAT существуют и в чем их различия?
30. Что такое таблица размещения файлов (FAT) и какую роль она играет в файловой системе?
31. Как можно восстановить данные с носителя, отформатированного в файловой системе FAT?
32. Какая команда используется для вывода списка доступных команд в MS-DOS?
33. Какая команда используется для создания каталога в MS-DOS?
34. Какая команда используется для удаления файла или каталога в MS-DOS?

35. Какая команда используется для копирования файла в MS-DOS?
36. Какая команда используется для переименования файла или каталога в MS-DOS?
37. Какая команда используется для перехода в другой каталог в MS-DOS?
38. Какая команда используется для получения информации о файле или каталоге в MS-DOS?
39. Какая команда используется для проверки наличия диска в приводе в MS-DOS?
40. Зачем нужно разделение жесткого диска на логические диски?
41. Что значит «логический диск»?
42. Каким образом происходит разделение жесткого диска на несколько логических дисков?
43. Какие инструменты используются для разделения жесткого диска на разделы в операционной системе Windows?
44. Какие преимущества дает разделение жесткого диска на несколько разделов?
45. Какие недостатки могут возникнуть при разделении жесткого диска на части?
46. Может ли пользователь изменить размер логического диска после его создания?
47. Можно ли объединить несколько логических дисков в один раздел?
48. Возможно ли скрыть логический диск от пользователя?
49. Можно ли создать логический диск на внешнем жестком диске?
50. Могут ли вирусы или другие вредоносные программы повлиять на структуру логических дисков?
51. Какова роль менеджера логических дисков (Disk Management) в Windows?
52. Что произойдет, если удалить раздел с операционной системой?
53. Можно ли использовать логические диски на твердотельных накопителях (SSD)?
54. Существуют ли какие-либо ограничения на количество и размер логических дисков, которые могут быть созданы на одном жестком диске?
55. Каковы основные компоненты архитектуры ОС Windows?
56. Какую роль играет ядро в архитектуре Windows?
57. Что такое графический интерфейс пользователя (GUI) и как он интегрирован в архитектуру Windows?
58. Какую роль играют службы Windows (Windows Services) в архитектуре системы?
59. Какую функцию выполняет диспетчер окон рабочего стола (Window Manager) в архитектуре Windows?
60. Какие сетевые компоненты интегрированы в архитектуру ОС Windows и какие задачи они выполняют?
61. Какую роль в архитектуре Windows играют драйверы устройств и как они интегрированы с ядром ОС?
62. Что такое реестр в контексте архитектуры Windows и какую функцию он выполняет?

63. Какую роль выполняют процессы в архитектуре ОС Windows и как они связаны с потоками и ядром системы?
64. Какие меры безопасности реализованы в архитектуре Windows и какие угрозы они предотвращают?
65. В каких операционных системах может использоваться NTFS?
66. Чем NTFS отличается от других файловых систем?
67. Сколько версий NTFS существует?
68. В чём недостатки NTFS по сравнению с другими файловыми системами?
69. Каким образом осуществляется хранение данных в NTFS?
70. Какая команда используется в командной строке для просмотра списка доступных команд?
71. Какой командой можно создать каталог в файловой системе NTFS?
72. Какой командой можно удалить файл или каталог в NTFS файловой системе?
73. Какой командой осуществляется копирование файла в NTFS?
74. Какой командой производится переименование файла или каталога в NTFS?
75. Какой командой выполняется переход в другой каталог в NTFS?
76. Какой командой получается информация о файле или каталоге в NTFS?
77. Какой командой проверяется наличие диска в приводе в NTFS системе?
78. Может ли пользователь изменять размер логического диска после его создания в NTFS?
79. Какие существуют методы управления памятью в Windows и как они влияют на безопасность?
80. Как работает механизм виртуальной памяти в Windows и каким образом он обеспечивает безопасность системы?
81. Что такое Paged, Non-Paged и Shared Memory в контексте управления памятью и безопасности Windows?
82. Каким образом работает механизм защиты памяти в Windows и как он предотвращает возможные уязвимости и атаки?
83. В чем заключаются преимущества и недостатки использования подкачки (свопинга) для управления памятью с точки зрения безопасности?
84. Каким образом работает алгоритм Page Fault и как он влияет на производительность и безопасность системы?
85. Как процессы, потоки и ядра взаимодействуют с управлением памятью в Windows с точки зрения безопасности?
86. В чем состоит роль диспетчера памяти в управлении памятью и обеспечении безопасности системы?
87. Что такое адресное пространство процесса и как оно связано с управлением памятью и безопасностью Windows?
88. Как работает технология DEP (Data Execution Prevention) и какая роль она играет в обеспечении безопасности Windows?
89. Что такое ASLR (Address Space Layout Randomization) и зачем он используется для повышения безопасности системы в Windows?

90. Из каких компонентов состоит GNU/Linux система?
91. Как обеспечивается безопасность в GNU/Linux системах?
92. Каковы преимущества использования GNU/Linux перед другими операционными системами, такими как Windows или macOS?
93. Каковы недостатки использования GNU/Linux по сравнению с другими системами?
94. В каких областях используется GNU/Linux чаще всего?
95. Какие дистрибутивы GNU/Linux являются наиболее популярными?
96. Как установить GNU/Linux на свой компьютер?
97. Какая оболочка командной строки используется в GNU/Linux по умолчанию?
98. Какие программы устанавливаются вместе с операционной системой GNU/Linux при установке?
99. Какие графические среды используются в GNU/Linux и какие из них наиболее популярны?
100. Как управлять программами и обновлениями в GNU/Linux системе?
101. Какие приложения доступны для GNU/Linux платформы и какие приложения являются популярными среди пользователей?
102. Какие существуют способы обновления операционной системы и приложений в GNU/Linux?
103. Какие файловые системы используются в ОС Linux?
104. Каковы особенности файловой системы ext4?
105. Какие функции включает в себя файловая система BTRFS?
106. Как в Linux реализована защита от вредоносных программ и вирусов?
107. Какие особенности имеет файловая система ZFS?
108. Из чего состоит файловая система Linux?
109. Какие основные типы файлов существуют в Linux?
110. Какие атрибуты файлов существуют в Linux и для чего они нужны?
111. Как создать новый файл в Linux?
112. Как изменить права доступа к файлу в Linux?
113. Как скопировать файл в Linux?
114. Как переместить файл в Linux?
115. Как удалить файл в Linux?
116. Как создать директорию в Linux?
117. Как переименовать файл в Linux?
118. Что такое символические и жесткие ссылки в Linux и как их создать?
119. Для чего используются специальные символы в именах файлов в Linux?
120. Как просмотреть содержимое файла в Linux?
121. Как выполнить команду на файле в Linux?
122. Что такое процесс в операционной системе Linux?
123. Какие существуют типы процессов в Linux?
124. В чем разница между системными процессами и пользовательскими процессами?
125. Как создать новый процесс в Linux?

126. Каковы основные системные процессы в Linux?
127. Как посмотреть список процессов в Linux?
128. Как узнать информацию о конкретном процессе в Linux?
129. Как управлять процессами в Linux, например, остановить, перезапустить или убить процесс?
130. Что означает PID (идентификатор процесса) и как его узнать?
131. Как определить, какие ресурсы использует процесс в Linux?
132. В чем заключается принцип работы планировщика процессов в Linux и как он влияет на производительность системы?
133. Как осуществляется взаимодействие между процессами в Linux? Какие механизмы для этого используются?
134. Что такое сигналы в Linux и как они используются для взаимодействия между процессами?
135. В чем заключаются основные проблемы и ошибки при управлении процессами в Linux и как их можно избежать?
136. Какие основные инструменты и утилиты используются для управления процессами в Linux?
137. Как монтировать (подключить) диск или раздел в Linux? В чем разница между mount и umount?
138. Что такое UUID диска и как его использовать при монтировании?
139. Как автоматически монтировать диск при загрузке системы Linux?
140. Как проверить состояние диска и оценить его здоровье в Linux?
141. Как безопасно стереть данные с диска в Linux (например, с помощью команды shred)?