

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»

Физико-математический факультет
Кафедра информатики и вычислительной математики

УТВЕРЖДАЮ
И. о. проректора по УР
М. Х. Чанкаев
«29» апреля 2026 г., протокол № 7

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
СОВРЕМЕННЫЕ ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки

01.04.02 Прикладная математика и информатика

(шифр, название направления)

Направленность (профиль) программы:

**Математическое и компьютерное моделирование
в экономике и управлении**

Квалификация выпускника

магистр

Форма обучения

Очная

Год начала подготовки - **2025**

Карачаевск, 2026

**КОМПЕТЕНЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«СОВРЕМЕННЫЕ ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»**

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ОПВО	Индикаторы достижения сформированности компетенций
ОПК-4	Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	ОПК-4.1. Знает способы комбинирования и адаптации существующих информационно-коммуникационных технологий для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности ОПК-4.2. Умеет использовать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в областях профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности ОПК-4.3. Владеет навыками практического опыта применения информационно-коммуникационных технологий, используемых в областях профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности
ПК-4	Способен организовывать и осуществлять профессиональную деятельность и получать новые результаты самостоятельно и в составе коллектива	ПК-4.1. Знает способы организации работы программистов в группе по разработке системного программного обеспечения ПК-4.2. Умеет доводить до членов группы, принимаемые управленческие и технические решения, описывать цели и задачи проекта и критерии успешности их достижения ПК-4.3. Владеет способами оценки состава и количества участников для разработки системного программного обеспечения, оценки соответствия и качества получаемых результатов

**ТЕСТОВЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ИНДИКАТОРОВ
ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
Задания закрытого типа с одним правильным ответом			
1		Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Правильные имена файлов в MS DOS это - 1) zadacha.txt; 2) com to.doc; 3) hous.pas; 4) privetstvie.exe; 5) все правильные.	ОПК-4
2		Прочитайте текст и выберите правильный ответ Команда для открытия редактора реестра	ОПК-4

		2) COMMAND; 3) DIR; 4) REGEDIT; 5) REG.	
3		Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Команда MS DOS c:\workcopy c:\text.txt text.doc означает) копирование файла с текущего в корневой каталог с изменением расширения; 2) копирование файла с корневого каталога в текущий с изменением расширения; переименование файла; 4) создание на диске C: копии файла, но с другим расширением.	ОПК-4
4		Прочитайте текст и выберите правильный ответ Задан полный путь к файлу C:\DOC\PROBA.TXT Каково полное имя файла? 1) DOC\PROBA.TXT 2) TXT 3) PROBA.TXT TXT 5) правильных ответов нет	ПК-4
5		Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Каково наиболее распространенное расширение в имени текстовых файлов? 1) *.TXT 2) *.COM 3) *.BMP 4) *.EXE 5) правильных ответов нет	ПК-4
6		Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Назовите правильную запись имени каталога: 1) SIGMA.TXT 2) SIGMA11_ITOG 3) suitimator_1 SIGMA 5) правильных ответов нет	ПК-4
Задания закрытого типа с несколькими правильными ответами			
7		Прочитайте текст и выберите правильные ответы. Сегментами процесса виртуального адресного пространства в ОС UNIX являются: 1) программный код; 2) страница; 3) буфер; 4) данные; 5) стек	ОПК-4
8		Прочитайте текст и выберите правильные ответы. Реализация виртуальной памяти представлена классами: 1) страничная;	ОПК-4

		2) динамическими разделами; 3) сегментная; 4) сегментно-страничная; 5) перемещаемыми разделами									
9		Прочитайте текст и выберите правильные ответы. Распределение памяти без использования внешней памяти производится разделами: 1. фиксированными; 2. сегментными; 3. динамическими; 4. страничными; 5. перемещаемыми	ОПК-4								
10		Прочитайте текст и выберите правильные ответы. Граф, описывающий иерархию каталогов, может быть: 1. линейным списком; 2. двунаправленным списком; 3. деревом; 4. сетью	ПК-4								
11		Прочитайте текст и выберите правильные ответы. Выделите элементы управления диалоговых окон: 1. Кнопки 2. полосы прокрутки 3. переключатели 4. панель инструментов 5. меню 6. флажки 7. палитра цветов	ПК-4								
12		Прочитайте текст и выберите правильные ответы. Что включает в себя графический интерфейс ОС Linux? 1. Панель задач с кнопкой Пуск, индикатором раскладки клавиатуры, индикатором сетевых подключений и часами. 2. Панель инструментов 3. Палитра цветов 4. Диалоговые окна 5. Рабочий стол	ПК-4								
Задания закрытого типа. Задачи на соответствие											
13		Прочитайте текст и установите соответствие, путем подбора к каждой позиции, данной в левом столбце, соответствующей позиции из правого столбца <table><tr><td>А) vTaskDelay()</td><td>1. Функция, прекращающая блокировку задачи</td></tr><tr><td>Б) xTaskAbortDelay()</td><td>2. Функция, отправляющая задачу в состояние блокировки</td></tr><tr><td>В) uxTaskPriorityGet()</td><td>3. Функция, приостанавливающая задачу</td></tr><tr><td>Г) vTaskSuspend()</td><td>4. Функция, позволяющая получить приоритет</td></tr></table>	А) vTaskDelay()	1. Функция, прекращающая блокировку задачи	Б) xTaskAbortDelay()	2. Функция, отправляющая задачу в состояние блокировки	В) uxTaskPriorityGet()	3. Функция, приостанавливающая задачу	Г) vTaskSuspend()	4. Функция, позволяющая получить приоритет	ОПК-4
А) vTaskDelay()	1. Функция, прекращающая блокировку задачи										
Б) xTaskAbortDelay()	2. Функция, отправляющая задачу в состояние блокировки										
В) uxTaskPriorityGet()	3. Функция, приостанавливающая задачу										
Г) vTaskSuspend()	4. Функция, позволяющая получить приоритет										

		задачи																													
14		Прочитайте текст и установите соответствие, путем подбора к каждой позиции, данной в левом столбце, соответствующей позиции из правого столбца. <table> <tr> <td> A) xQueueSend() Б) xQueueSendFromISR() В) xQueueSendToBack() Г) xQueueSendToFront() </td> <td> 1. Функция, посылающая сообщение в очередь 2. Функция, посылающая сообщение в очередь в обработчике события 3. Функция, посылающая сообщение в начало очереди 4. Функция, посылающая сообщение в конец очереди </td> </tr> </table>	A) xQueueSend() Б) xQueueSendFromISR() В) xQueueSendToBack() Г) xQueueSendToFront()	1. Функция, посылающая сообщение в очередь 2. Функция, посылающая сообщение в очередь в обработчике события 3. Функция, посылающая сообщение в начало очереди 4. Функция, посылающая сообщение в конец очереди	ОПК-4																										
A) xQueueSend() Б) xQueueSendFromISR() В) xQueueSendToBack() Г) xQueueSendToFront()	1. Функция, посылающая сообщение в очередь 2. Функция, посылающая сообщение в очередь в обработчике события 3. Функция, посылающая сообщение в начало очереди 4. Функция, посылающая сообщение в конец очереди																														
15		Прочитайте текст и установите соответствие Установите соответствие между расширением файлов и типом файла <table> <tr> <td>А</td> <td>Исполняемые программы</td> <td>1</td> <td>htm, html</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>Текстовые файлы</td> <td>2</td> <td>bas, pas, cpp</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>Графические файлы</td> <td>3</td> <td>bmp, gif, jpg, png, pds</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>Web-страницы</td> <td>4</td> <td>exe, com</td> </tr> <tr> <td>Д</td> <td>Звуковые файлы</td> <td>5</td> <td>avi, mpeg</td> </tr> <tr> <td>Е</td> <td>Видеофайлы</td> <td>6</td> <td>wav, mp3, midi, kar, ogg</td> </tr> <tr> <td>:</td> <td>Код (текст) программы на языках программирования</td> <td>7</td> <td>txt, rtf, doc</td> </tr> </table>	А	Исполняемые программы	1	htm, html	Б	Текстовые файлы	2	bas, pas, cpp	В	Графические файлы	3	bmp, gif, jpg, png, pds	Г	Web-страницы	4	exe, com	Д	Звуковые файлы	5	avi, mpeg	Е	Видеофайлы	6	wav, mp3, midi, kar, ogg	:	Код (текст) программы на языках программирования	7	txt, rtf, doc	ОПК-4
А	Исполняемые программы	1	htm, html																												
Б	Текстовые файлы	2	bas, pas, cpp																												
В	Графические файлы	3	bmp, gif, jpg, png, pds																												
Г	Web-страницы	4	exe, com																												
Д	Звуковые файлы	5	avi, mpeg																												
Е	Видеофайлы	6	wav, mp3, midi, kar, ogg																												
:	Код (текст) программы на языках программирования	7	txt, rtf, doc																												
16		Прочитайте текст и установите соответствие, путем подбора к каждой позиции, данной в левом столбце, соответствующей позиции из правого столбца. <table> <tr> <td> A) состояние, при котором процесс может быть переведен состояние работы, как только это сочтет нужным сделать операционная система Б) состояние, в котором находится процесс, программу которого выполняет процессор В) состояние, в котором процесс продолжит выполнение, только когда произойдет некоторое внешнее по отношению к процессу событие </td> <td> 1) Работа 2) Готовность 3) Сон 4) Блокировка </td> </tr> </table>	A) состояние, при котором процесс может быть переведен состояние работы, как только это сочтет нужным сделать операционная система Б) состояние, в котором находится процесс, программу которого выполняет процессор В) состояние, в котором процесс продолжит выполнение, только когда произойдет некоторое внешнее по отношению к процессу событие	1) Работа 2) Готовность 3) Сон 4) Блокировка	ПК-4																										
A) состояние, при котором процесс может быть переведен состояние работы, как только это сочтет нужным сделать операционная система Б) состояние, в котором находится процесс, программу которого выполняет процессор В) состояние, в котором процесс продолжит выполнение, только когда произойдет некоторое внешнее по отношению к процессу событие	1) Работа 2) Готовность 3) Сон 4) Блокировка																														

		Г) то же самое, что и сон			
17		Прочитайте текст и установите соответствие, путем подбора к каждой позиции, данной в левом столбце, соответствующей позиции из правого столбца. <table> <tr> <td> А) Растровая графика Б) Векторная графика В) Компьютерная анимация Г) Мультимедиа Д) Пиксель </td> <td> 1) минимальный участок изображения, для которого можно задать цвет 2) наименьшими элементами являются графические примитивы: линии, дуги, окружности, прямоугольники 3) объединение высококачественного изображения на экране компьютера со звуковым сопровождением 4) получение движущихся изображений на дисплее объединение высококачественного изображения на экране компьютера со звуковым сопровождением 5) наименьшим элементом является растр - прямоугольная сетка пикселей на экране </td> </tr> </table>	А) Растровая графика Б) Векторная графика В) Компьютерная анимация Г) Мультимедиа Д) Пиксель	1) минимальный участок изображения, для которого можно задать цвет 2) наименьшими элементами являются графические примитивы: линии, дуги, окружности, прямоугольники 3) объединение высококачественного изображения на экране компьютера со звуковым сопровождением 4) получение движущихся изображений на дисплее объединение высококачественного изображения на экране компьютера со звуковым сопровождением 5) наименьшим элементом является растр - прямоугольная сетка пикселей на экране	ПК-4
А) Растровая графика Б) Векторная графика В) Компьютерная анимация Г) Мультимедиа Д) Пиксель	1) минимальный участок изображения, для которого можно задать цвет 2) наименьшими элементами являются графические примитивы: линии, дуги, окружности, прямоугольники 3) объединение высококачественного изображения на экране компьютера со звуковым сопровождением 4) получение движущихся изображений на дисплее объединение высококачественного изображения на экране компьютера со звуковым сопровождением 5) наименьшим элементом является растр - прямоугольная сетка пикселей на экране				
18		Прочитайте текст и установите соответствие, путем подбора к каждой позиции, данной в левом столбце, соответствующей позиции из правого столбца. <table> <tr> <td> 1. Для установки, удаления и обновления программ и поддержания целостности системыLinux используются 2. С точки зрения менеджера пакетов программное обеспечение представляет собой набор компонентов </td> <td> А. менеджеры пакетов Б. дистрибутив В. программных Г. Sisyphus </td> </tr> </table>	1. Для установки, удаления и обновления программ и поддержания целостности системыLinux используются 2. С точки зрения менеджера пакетов программное обеспечение представляет собой набор компонентов	А. менеджеры пакетов Б. дистрибутив В. программных Г. Sisyphus	ПК-4
1. Для установки, удаления и обновления программ и поддержания целостности системыLinux используются 2. С точки зрения менеджера пакетов программное обеспечение представляет собой набор компонентов	А. менеджеры пакетов Б. дистрибутив В. программных Г. Sisyphus				
Задания закрытого типа на установление правильной последовательности					
19		Прочитайте текст и укажите правильную последовательность первых указанных этапов инсталляции виртуальной машины Virtual Box. 1) Убедитесь, что началась загрузка ISO-файла. В противном случае щелкните по ссылке «Download now» (Скачать сейчас) в верхней части страницы. Пока ISO-файл будет скачиваться, создайте и настройте виртуальную машину в VirtualBox. 2) Запустите VirtualBox. Дважды щелкните по значку программы VirtualBox. 3) Щелкните по Download (Скачать). Это зеленая кнопка	ОПК-4		

		справа от выбранной вами версии Ubuntu. Откроется новая страница. 4) Откройте веб-сайт Ubuntu. https://www.ubuntu.com/download/desktop в веб-браузере компьютера. 5) Установите VirtualBox.	
20		Прочитайте текст и установите правильную последовательность. Укажите последовательность действий при проверке своей рабочей папки на наличие вирусов используя Kaspersky Anti Virus. 1. Запустить Kaspersky Anti Virus. 2. Выбрать вкладку "Поиск вирусов" 3. Нажать кнопку "Добавить" 4. Указать свою папку и снять галочки с других указанных мест 5. Нажать "Запустить проверку" Запишите соответствующую последовательность правильности следования условий в виде цифр слева направо:	ОПК-4
21		Прочитайте текст и укажите правильную последовательность этапов настройки операционной системы LINUX в виртуальной машине Virtual Box. 1. Активируйте экранную клавиатуру. Щелкните по значку в виде человека в верхней правой части окна, а затем нажмите на переключатель «Экранная клавиатура», чтобы открыть ее. Чтобы пользоваться физической клавиатурой, нужны драйверы, поэтому вы не сможете работать с ней, пока не настроите Ubuntu. 2. Щелкните по кнопке Продолжить . Эта кнопка находится в нижней части страницы. Если нужно, измените, параметры входа в систему под текстовым полем «Подтвердить пароль». 3. Нажмите кнопку Продолжить . Эта кнопка находится в нижнем правом углу страницы. 4. Введите свое имя. Сделайте это в текстовом поле «Имя» в верхней части окна. Когда вы введете имя, автоматически будет создано имя компьютера в виртуальной машине; если вы хотите изменить имя компьютера, введите его в поле «Имя компьютера». 5. Выберите часовой пояс. На карте щелкните по часовому поясу, в котором вы находитесь. 6. Войдите в виртуальную систему. Когда виртуальная машина запустится, выберите свое имя, введите пароль и нажмите «Войти». Ubuntu запустится в виртуальной машине, но с этой системой можно работать как с обычной (не виртуальной) системой. 7. Введите имя пользователя в текстовом поле «Имя пользователя». 8. Создайте пароль. Введите пароль в текстовом поле «Пароль», а затем еще раз введите его в текстовом поле	ПК-4

		«Подтвердить пароль». 9. Перезапустите виртуальную машину. Когда на экране появится кнопка «Перезапустить сейчас», сделайте следующее: нажмите «Выход» в верхнем правом углу окна, установите флажок у «Выключить машину», нажмите «ОК», а затем дважды щелкните по имени виртуальной машины.	
22		Прочитайте текст и установите правильную последовательность действий, производимых ядром ОС при инициализации. 1. загрузка и инициализация диспетчера ввода-вывода; 2. загрузка системных сервисов, которые реализуют взаимодействие с пользователем; 3. установка системы безопасности; 4. инициализация диспетчера памяти; 5. настройка драйвера файловой системы; 6. инициализация диспетчера объектов.	ПК-4
Задания открытого типа на дополнение			
23		Прочитайте текст и запишите правильный ответ Современные операционные системы компании Microsoft носят название ...	ОПК-4
24		Прочитайте текст и запишите правильный ответ Резервное копирование - процесс создания копии данных на носителе (жёстком диске, дискете и т.д.), предназначенном для в оригинальном или новом месте их расположения в случае их повреждения или разрушения	ОПК-4
25		Прочитайте текст и запишите правильный ответ ... память компьютера может служить для долговременного хранения программ и данных:	ОПК-4
26		Прочитайте текст и запишите правильный ответ Объединение файловых систем, находящихся на разных устройствах, называется:	ПК-4
27		Прочитайте текст и запишите правильный ответ Способ организации вычислительного процесса, при котором на одном процессоре выполняются сразу несколько программ, называется:	ПК-4
28		Прочитайте текст и запишите правильный ответ ОС, предоставляющая возможность одновременного доступа к вычислительной системе нескольких пользователей, называется:	ПК-4
Задания открытого типа с развернутым ответом			
29		Прочитайте текст и запишите развернутый ответ Использование разделения модулей ОС на резидентные и транзитные позволяет рационально использовать такой ресурс, как:	ОПК-4
30		Прочитайте текст и запишите развернутый ответ При управлении процессами операционная система использует два основных типа информационных структур:	ОПК-4
31		Прочитайте текст и запишите развернутый ответ При управлении процессами изоляция одного процесса от другого входит в задачи:	ПК-4

32		Прочитайте текст и запишите развернутый ответ При делении ядра на основные слои непосредственно над слоем машинно-зависимых модулей расположен слой:	ПК-4
----	--	---	------