

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
«30» апреля 2025 г., протокол № 8

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, СЕТИ И
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

(наименование дисциплины (модуля)

Направление подготовки
01.03.02 Прикладная математика и информатика

(шифр, название направления)
направленность (профиль):
**«Системное программирование и компьютерные
технологии»**

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
Очная

Год начала подготовки - **2025**

Карачаевск, 2025

КОМПЕТЕНЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ»

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации

УК-1.2. Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках выбранных видов профессиональной деятельности

УК-1.3. Владеет навыками работы с информационными объектами и сетью Интернет, опытом научного поиска, опытом библиографического поиска

ПК-3 Способен к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения

ПК-3.1. Знает принципы построения существующих технологий программирования, алгоритмические языки для разработки системных и прикладных программ.

ПК-3.2. Умеет работать с современными системами программирования, разрабатывать и применять программное обеспечение и базы данных, решать практические задачи на основе известных и самостоятельно разработанных алгоритмов.

ПК-3.3. Владеет практическим опытом разработки алгоритмов и программ в области системного и прикладного программного обеспечения.

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

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
Задания закрытого типа с одним правильным ответом			
1		<p>Прочтите текст и выберите правильный ответ.</p> <p>Какой из способов подключения к Интернет обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) постоянное соединение по оптоволоконному каналу 2) терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу 3) удаленный доступ по коммутируемому телефонному каналу 	УК-1
2		<p>Прочтите текст и выберите правильный ответ</p> <p>Рабочие станции и серверы соединяются с кабелем коммуникационной подсети с помощью:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) сетевых адаптеров + 2) коммутаторов 3) шлюзов 	УК-1
3		<p>Прочтите текст и выберите правильный ответ.</p> <p>К основным сетевым приложениям аудио относятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) различные системы интернет-радио 2) потоковое аудио, интернет-радио, интернет-телефония + 3) интернет-радио и почтовое аудио 	УК-1
4		<p>Прочтите текст и выберите правильный ответ</p> <p>Одним из главных факторов качества работы по оценке эффективности сетей является:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) условия проведения оценки 2) количество исходных данных 3) достоверность исходных данных + 	ПК-3
5		<p>Прочтите текст и выберите правильный ответ.</p> <p>Образно говоря, «язык», используемый компьютерами для обмена данными при работе в сети:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) протокол + 2) калька 3) эсперанто 	ПК-3

6		<p>Прочтите текст и выберите правильный ответ.</p> <p>Кабель, обеспечивающий скорость передачи данных до 10 Мбит/с:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Коаксиальный 2) витая пара+ 3) оптоволокно 4) нет правильного ответа 	ПК-3
Задания закрытого типа с несколькими правильными ответами			
7		<p>Прочтите текст и выберите правильные ответы.</p> <p>Типами линии связи являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Спутниковые 2) Глонасс 3) Беспроводные 4) Глобальные 5) Проводные 	УК-1
8		<p>Прочтите текст и выберите правильные ответы.</p> <p>Базовыми топологиями сетей является:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Клиент 2) Шина 3) Кольцо 4) Сервер 5) Звезда 	УК-1
9		<p>Прочтите текст и выберите правильные ответы.</p> <p>Для оценки производительности ККС используются такой показатель:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Точность 2. пропускная способность 3. время реакции на ответ 4. время реакции на запрос 5. Надежность 6. задержка передачи данных 	УК-1
10		<p>Прочтите текст и выберите правильные ответы.</p> <p>Какие схемы коммутации абонентов в сетях существуют:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. коммутация каналов, 2. коммутация сообщений 3. коммутация серверов, 4. коммутация ячеек, 5. коммутация рабочих станций 6. коммутация пакетов. 	ПК-3

11		<p>Прочтите текст и выберите правильные ответы.</p> <p>Какие способы маршрутизации существуют:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. централизованная 2. адаптивная 3. децентрализованная 4. распределенная 5. прямая, 6. косвенная 7. смешанная 	ПК-3
12		<p>Прочтите текст и выберите правильные ответы.</p> <p>Основными требованиями, предъявляемыми к алгоритму маршрутизации являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. оптимальность выбора маршрута 2. прямой маршрут 3. помехоустойчивость; 4. устойчивость 5. передача пакета в направлении, 6. простота реализации, 7. время доставки пакетов адресату, 8. быстрая сходимость, 9. гибкость реализации 	ПК-3

Задания закрытого типа. Задачи на соответствие

13		<p>Прочтите текст и установите соответствие,</p> <p>A. Устройство, которое управляет доступом к сети и защищает её от несанкционированного доступа</p> <p>B. Протокол, обеспечивающий надежную передачу данных с контролем ошибок.</p> <p>C. Протокол, обеспечивающий передачу данных без гарантии доставки.</p> <p>D. Сеть, охватывающая небольшую географическую область, например, офис или дом.</p> <p>E. Протокол, позволяющий автоматически назначать IP-адреса устройствам в сети</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Протокол UDP 2. DHCP 3. Firewall 4. LAN 5. Протокол TCP 	УК-1
14		<p>Прочтите текст и установите соответствие,</p> <p>Протокол, переводящий доменные имена в IP-адреса</p>	УК-1

		<p>F. Технология, создающая защищенное соединение через общую сеть.</p> <p>G. Уникальный адрес сетевого интерфейса устройства на уровне канала передачи данных.</p> <p>H. Сеть, охватывающая большие географические области, например, города или страны.</p> <p>I. Уникальный адрес устройства в сети, состоящий из четырех чисел, разделенных точками.</p> <p>1. MAC- адрес</p> <p>2. VPN</p> <p>3. WAN</p> <p>4. IP- адрес</p> <p>5. DNS</p>									
15		<p>Прочтите текст и установите соответствие, путем подбора к каждой позиции, данной в левом столбце, соответствующей позиции из правого столбца.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">A) vTaskDelay()</td> <td style="width: 50%;">1. Функция, прекращающая блокировку задачи</td> </tr> <tr> <td>B) xTaskAbortDelay()</td> <td>2. Функция, отправляющая задачу в состояние блокировки</td> </tr> <tr> <td>C) uxTaskPriorityGet()</td> <td>3. Функция, приостанавливающая задачу</td> </tr> <tr> <td>D) vTaskSuspend()</td> <td>4. Функция, позволяющая получить приоритет задачи</td> </tr> </table>	A) vTaskDelay()	1. Функция, прекращающая блокировку задачи	B) xTaskAbortDelay()	2. Функция, отправляющая задачу в состояние блокировки	C) uxTaskPriorityGet()	3. Функция, приостанавливающая задачу	D) vTaskSuspend()	4. Функция, позволяющая получить приоритет задачи	УК-1
A) vTaskDelay()	1. Функция, прекращающая блокировку задачи										
B) xTaskAbortDelay()	2. Функция, отправляющая задачу в состояние блокировки										
C) uxTaskPriorityGet()	3. Функция, приостанавливающая задачу										
D) vTaskSuspend()	4. Функция, позволяющая получить приоритет задачи										
16		<p>Прочтите текст и установите соответствие, путем подбора к каждой позиции, данной в левом столбце, соответствующей позиции из правого столбца.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">1) состояние, при котором процесс может быть переведен в состояние работы, как только это сочтет нужным сделать операционная система</td> <td style="width: 50%;">1) Работа</td> </tr> <tr> <td>2) состояние, в котором находится процесс, программу которого выполняет процессор</td> <td>2) Готовность</td> </tr> <tr> <td>3) состояние, в котором процесс продолжит выполнение, только когда произойдет некоторое внешнее по отношению к процессу событие</td> <td>3) Сон</td> </tr> <tr> <td>4) то же самое, что и сон</td> <td>4) Блокировка</td> </tr> </table>	1) состояние, при котором процесс может быть переведен в состояние работы, как только это сочтет нужным сделать операционная система	1) Работа	2) состояние, в котором находится процесс, программу которого выполняет процессор	2) Готовность	3) состояние, в котором процесс продолжит выполнение, только когда произойдет некоторое внешнее по отношению к процессу событие	3) Сон	4) то же самое, что и сон	4) Блокировка	ПК-3
1) состояние, при котором процесс может быть переведен в состояние работы, как только это сочтет нужным сделать операционная система	1) Работа										
2) состояние, в котором находится процесс, программу которого выполняет процессор	2) Готовность										
3) состояние, в котором процесс продолжит выполнение, только когда произойдет некоторое внешнее по отношению к процессу событие	3) Сон										
4) то же самое, что и сон	4) Блокировка										

17	<p>Прочитайте текст и установите соответствие между элементом локальной сети и его назначением.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="width: 30%;">A. Рабочая станция</td><td>1. Компьютер, обеспечивающий создание, хранение и восстановление копий данных, расположенных на файловом сервере и рабочих станциях.</td></tr> <tr> <td>B. Файловый сервер</td><td>2. Персональный компьютер, включенный в локальную сеть для осуществления обмена информацией.</td></tr> <tr> <td>C. Сервер прикладных программ</td><td>3. Компьютер, используемый для хранения и обработки больших баз данных.</td></tr> <tr> <td>D. Сервер базы данных</td><td>4. Компьютер, служащий для распечатывания документов на одном или нескольких общих принтерах.</td></tr> <tr> <td>E. Сервер удаленного доступа</td><td>5. Компьютер, дающий возможность любому компьютеру, находящемуся далеко от офиса, работать так, как будто он находится в офисе.</td></tr> <tr> <td>F. Сервер печати</td><td>6. Компьютер, используемый для выполнения прикладных программ пользователей.</td></tr> <tr> <td>G. Сервер резервного копирования</td><td>7. Компьютер, имеющий диски большой емкости, к которым могут иметь доступ все компьютеры в сети.</td></tr> </tbody> </table>	A. Рабочая станция	1. Компьютер, обеспечивающий создание, хранение и восстановление копий данных, расположенных на файловом сервере и рабочих станциях.	B. Файловый сервер	2. Персональный компьютер, включенный в локальную сеть для осуществления обмена информацией.	C. Сервер прикладных программ	3. Компьютер, используемый для хранения и обработки больших баз данных.	D. Сервер базы данных	4. Компьютер, служащий для распечатывания документов на одном или нескольких общих принтерах.	E. Сервер удаленного доступа	5. Компьютер, дающий возможность любому компьютеру, находящемуся далеко от офиса, работать так, как будто он находится в офисе.	F. Сервер печати	6. Компьютер, используемый для выполнения прикладных программ пользователей.	G. Сервер резервного копирования	7. Компьютер, имеющий диски большой емкости, к которым могут иметь доступ все компьютеры в сети.	ПК-3
A. Рабочая станция	1. Компьютер, обеспечивающий создание, хранение и восстановление копий данных, расположенных на файловом сервере и рабочих станциях.															
B. Файловый сервер	2. Персональный компьютер, включенный в локальную сеть для осуществления обмена информацией.															
C. Сервер прикладных программ	3. Компьютер, используемый для хранения и обработки больших баз данных.															
D. Сервер базы данных	4. Компьютер, служащий для распечатывания документов на одном или нескольких общих принтерах.															
E. Сервер удаленного доступа	5. Компьютер, дающий возможность любому компьютеру, находящемуся далеко от офиса, работать так, как будто он находится в офисе.															
F. Сервер печати	6. Компьютер, используемый для выполнения прикладных программ пользователей.															
G. Сервер резервного копирования	7. Компьютер, имеющий диски большой емкости, к которым могут иметь доступ все компьютеры в сети.															
18	<p>Прочитайте текст и установите соответствие, между термином и его понятием.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="width: 30%;">1. Флайм</td><td>A. Правила общения в Интернете</td></tr> <tr> <td>2. Нетикет</td><td>B. Спор ради спора, переходящий в личные оскорблении</td></tr> <tr> <td>3. Бан</td><td>C. Нежелательные рекламные сообщения, рассылаемые по электронной почте</td></tr> <tr> <td>4. Спам</td><td>D. Запрет писания сообщения на форуме</td></tr> </tbody> </table>	1. Флайм	A. Правила общения в Интернете	2. Нетикет	B. Спор ради спора, переходящий в личные оскорблении	3. Бан	C. Нежелательные рекламные сообщения, рассылаемые по электронной почте	4. Спам	D. Запрет писания сообщения на форуме	ПК-3						
1. Флайм	A. Правила общения в Интернете															
2. Нетикет	B. Спор ради спора, переходящий в личные оскорблении															
3. Бан	C. Нежелательные рекламные сообщения, рассылаемые по электронной почте															
4. Спам	D. Запрет писания сообщения на форуме															

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

19	<p>Прочитайте текст и установите правильную последовательность частей URL-адреса документа в Интернете.</p> <p>1. //www.kursykp.ru</p>	УК-1
----	---	------

		<p>2. http: 3. /z11.jpg 4. /images/Materials</p>	
20		<p>Прочтайте текст и установите правильную последовательность. Восстановите IP-адрес. 1. 3.231 2. 3.25 3. .64 4. 18</p>	УК-1
21		<p>Прочтайте текст и установите правильную последовательность. Расположите в порядке возрастания следующие значения: 1)9 бит 2) 1 байт 3) 1025 байта 4) 1 Кбайт 5) 8191 бит</p>	ПК-3
22		<p>Прочтайте текст и установите правильную последовательность а сервере test.edu находится файл demo.net, доступ к которому осуществляется по протоколу http. Запишите последовательность , которая кодирует адрес указанного файла в Интернете.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. test 2. demo 3. :// 4. / 5. http 6. .edu 7. .net 	ПК-3
Задания открытого типа на дополнение			
23		<p>Прочтайте текст и запишите правильный ответ Сеть Internet построена в основном на базе компьютеров, работающих под управлением ОС</p>	УК-1
24		<p>Прочтайте текст и запишите правильный ответ Среди кабельных линий связи наилучшие показатели имеют</p>	УК-1
25		<p>Прочтайте текст и запишите правильный ответ Недостаток такого типа адаптивного метода</p>	УК-1

		маршрутизации, заключается в загруженности служебной информацией линии связи	
26		Прочитайте текст и запишите правильный ответ Именно этот протокол объединил отдельные компьютерные сети во всемирную сеть Интернет	ПК-3
27		Прочитайте текст и запишите правильный ответ Название топологии компьютерной сети, в которой все компьютеры сети присоединены к центральному узлу:	ПК-3
28		Прочитайте текст и запишите правильный ответ Топология самого большого размера сети (до 20 км):	ПК-3
Задания открытого типа с развернутым ответом			
29		Прочитайте текст и запишите развернутый ответ Модем — это...	УК-1
30		Прочитайте текст и запишите развернутый ответ Web-страница — это...	УК-1
31		Прочитайте текст и запишите развернутый ответ Адресация — это...	ПК-3
32		Прочитайте текст и запишите развернутый ответ Телекоммуникации — это	ПК-3