

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
СГПИ филиал ПГНИУ

Фонды оценочных средств по дисциплине  
**«ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ»**

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

### Кодификатор проверяемых элементов содержания

Код компетенции	Наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Номер задания
ОК.1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<b>Знать:</b> функциональные компоненты H.323, соединения с использованием нескольких GateKeeper, многопользовательские конференции; обеспечение отказоустойчивости, технология SIP и связанные с ней стандарты, функциональные компоненты SIP, адресацию SIP и модель установления соединения, сигнализация SIP, SIP-T, H.323 и SIGTRAN, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети. <b>Уметь:</b> устанавливать и поддерживать соединения H.323, создавать аналоговых абонентов, управлять программным коммутатором, восстанавливать работу сети после аварии.	1,5,10
ОК.2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> группы соединительных линий, подключение станций TDM (абонентский доступ TDM). <b>Уметь:</b> использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	6,7,16
ОК.3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<b>Знать:</b> функциональные компоненты H.323, технология SIP и связанные с ней стандарты, функциональные компоненты SIP, сигнализация SIP, SIP-T, H.323 и SIGTRAN. <b>Уметь:</b> планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	18,19,20
ОК.4	Эффективно взаимодействовать	<b>Знать:</b> классификацию регламентов технических	8,10,11

	и работать в коллективе и команде	осмотров, технических осмотров объектов сетевой инфраструктуры, программное обеспечение мониторинга компьютерных сетей и сетевых устройств, оборудование для диагностики и сертификации кабельных систем. <b>Уметь:</b> эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	
<b>ОК.5</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<b>Знать:</b> понятия IP-абоненты, группы абонентов, дополнительные абонентские услуги. <b>Уметь:</b> осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<b>13,17,19</b>
<b>ОК.6</b>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<b>Знать:</b> программное обеспечение мониторинга компьютерных сетей и сетевых устройств, оборудование для диагностики и сертификации кабельных систем; сетевые мониторы, приборы для сертификации кабельных систем, кабельные сканеры и тестеры, тестирование кабеля, эксплуатация технических средств сетевой инфраструктуры (принтеры, компьютеры, серверы). <b>Уметь:</b> проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	<b>5,6,8,10</b>
<b>ОК.7</b>	Содействовать сохранению окружающей среды,	<b>Знать:</b> понятия аналоговых абонентов, внутривыносная маршрутизация.	<b>2,4,17</b>

	ресурсосбережению , применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>Уметь:</b> содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
<b>ОК.8</b>	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<b>Знать:</b> физические аспекты эксплуатации сетевой инфраструктуры, физическое вмешательство в инфраструктуру сети, активное и пассивное сетевое оборудование. <b>Уметь:</b> использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<b>9,13,11</b>
<b>ОК.9</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Знать:</b> политики брандмауэра основанные на зонах, IPS технологии. IPS сигнатуры. <b>Уметь:</b> пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<b>9,19,20</b>
<b>ПК.3.1</b>	Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры	<b>Знать:</b> физические аспекты эксплуатации сетевой инфраструктуры, физическое вмешательство в инфраструктуру сети, активное и пассивное сетевое оборудование, классификацию регламентов технических осмотров, технические осмотры объектов сетевой инфраструктуры, оборудование для диагностики и сертификации кабельных систем, описание H.323, функциональные компоненты H.323, технология SIP и связанные с ней стандарты, функциональные компоненты SIP, сигнализация SIP, SIP-T, H.323 и SIGTRAN, Схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, современные угрозы сетевой безопасности, вирусы, черви и	<b>12,13,15</b>

		<p>тройные кони, методы атак.</p> <p><b>Уметь:</b> работать с программным обеспечением мониторинга компьютерных сетей и сетевых устройств, работать с приборами для сертификации кабельных систем, кабельными сканерами и тестерами, настраивать H.323, настраивать SIP, управлять программным коммутатором, подключать станции с TDM (абонентский доступ TDM), настраивать аппаратные IP-телефоны, настраивать программно-аппаратную IP-АТС, реализовывать Site-to-site IPSec VPN с использованием CLI.</p>	
<b>ПК.3.2</b>	Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств	<p><b>Знать:</b> физические аспекты эксплуатации, физическое вмешательство в инфраструктуру сети, активное и пассивное сетевое оборудование, кабельные каналы, кабель, патч-панели, розетки, полоса пропускания, паразитная нагрузка, техническая и проектная документация, паспорт технических устройств, классификацию регламентов технических осмотров, технические осмотры объектов сетевой инфраструктуры.</p> <p><b>Уметь:</b> добавлять отдельные элементы сети, заменять существующую аппаратуру, увеличивать количества узлов сети, работать с программным обеспечением мониторинга компьютерных сетей и сетевых устройств, управлять безопасностью в сети, осуществлять поддержку пользователей сети.</p>	<b>11,12</b>
<b>ПК.3.3</b>	Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств	<p><b>Знать:</b> современные угрозы сетевой безопасности. Вирусы, черви и тройные кони. Методы атак, Безопасный доступ к устройствам.</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.</p>	<b>9,15,16</b>
<b>ПК.3.4</b>	Осуществлять устранение	<p><b>Знать:</b> схемы послеаварийного восстановления</p>	<b>7,17,18</b>

	нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры	работоспособности сети. <b>Уметь:</b> осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры.	
<b>ПК.3.5</b>	Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем	<b>Знать:</b> современные угрозы сетевой безопасности. вирусы, черви и троянские кони, методы атак, назначение административных ролей, свойства AAA. локальная AAA аутентификация. Server-based AAA, технологию брандмауэра, IPS технологии, IPS сигнатуры, конфигурации безопасности второго уровня, безопасную архитектуру, Жизненный цикл сети и планирование. <b>Уметь:</b> создавать безопасный доступ к устройствам, работать с контекстным контролем доступа (СВАС), реализовывать IPS, реализовывать Site to site IPSec VPN с использованием CLI, планировать восстановление аварийных ситуаций.	<b>1,3,11,14</b>

### Вариант 1

#### Задание 1

Замена отдельных компонентов компьютера на более совершенные или мощные называется

- а. модернизация компьютера
- б. апгрейд
- в. upgrade
- с. Оверклокинг

**Ответ: а, б, с**

#### Задание 2

Повышение производительности системы компьютера называется

- а. «разгон»
- б. оверклокинг
- в. upgrade
- с. Моддинг

**Ответ: а, б**

#### Задание 3

Изменение внешнего вида персонального компьютера называется

- а. моддинг
- б. оверклокинг
- в. upgrade
- с. модернизация компьютера

**Ответ: а**

**Задание 4**

Согласны с утверждением «Конфигурации могут храниться в энергонезависимой памяти, загружаясь в управляющий процессор, или используя при инициализации системы»

а. нет

б. да

**Ответ: б**

**Задание 5**

При подключении нового устройства к компьютеру, конфигурация ...

а. перенастраивается

б. остается прежней

**Ответ: а**

**Задание 6**

Автоматическая корректировка настраиваемых параметров конфигурации устройств без ручного вмешательства называется ...

а. автоматическое конфигурирование

б. автоматическая настройка

в. замена устройства на аналогичное

**Ответ: а, б**

**Задание 7**

Побочные действия оверклокинга персонального компьютера:

а. повышение температуры

б. увеличивается потребляемая мощность

в. уменьшается производительность

г. необратимого выхода из строя комплектующих

**Ответ: а, б, г**

**Задание 8**

8 При разгоне необходимо учесть:

а. систему охлаждения

б. характеристику устройств

в. конфигурацию персонального устройства

г. производительность системы

**Ответ: а, б, в**

**Задание 9**

... называется содержимое энергонезависимой памяти компьютера или любого цифрового вычислительного устройства.

а. прошивкой

б. конфигурация устройства

в. моддинг

**Ответ: а**

**Задание 10**

Чтобы подключить монитор с интерфейсом подключения DVI-I к видеокарте с разъем VGA D-Sub 15 контактов нужно

а. подключить адаптер

- б. подключить другую видеокарту
- в. подключить монитор с интерфейсом подключения VGA D-Sub

**Ответ: а**

#### **Задание 11**

Выбирая ЦП для модернизации, следует учитывать следующие его параметры:

- а. напряжение питания ЦП;
- б. тактовая частота системной шины;
- в. тактовая частота ЦП
- г. тип сокета ЦП.
- д. переключатели
- е. совместимость материнской платы

**Ответ: а, б, в, г, е**

#### **Задание 12**

Перед установкой и пере конфигурацией адаптеров нужно учесть...

- а. частоту системной шины
- б. слоты расширения материнской карты
- в. срок годности адаптера

**Ответ: б**

#### **Задание 13**

Разрешения видеокарты должно быть

- а. не выше разрешения монитора
- б. больше разрешение монитора
- в. не важно для моделей поддерживают HD-разрешение и выше

**Ответ: а, в**

#### **Задание 14**

Для обновления BIOS нужно знать

- а. модель материнской карты
- б. версию BIOS
- в. размер чипсета
- г. объем памяти

**Ответ: а, б**

#### **Задание 15**

После модернизации компьютера необходимо:

- а. протестировать работоспособность оборудования
- б. определить параметры новых устройств
- в. сравнить конфигурацию с предыдущей сборкой компьютера

**Ответ: а**

#### **Задание 16**

Можно разогнать оперативно запоминающее устройство?

- а. нет
- б. да, если предусмотрено производителем

**Ответ: б**

#### **Задание 17**

Как можно изменить питающие напряжения?

- а. используя настройки BIOS

- б. прибегают к модификации питающих схем (вольт-модификация, вольт-мод)
- в. замена блока питания

**Ответ: а, б**

### **Задание 18**

Всегда оверклокинг предусмотрен производителем?

- а. да
- б. нет

**Ответ: б**

### **Задание 19**

Какого устройства дана конфигурация?

PCI-E GigaByte GeForce GTX 580 1536MB 384bit GDDR5 [GVN580UD-15I] DVI miniHDMI

- а. материнской платы
- б. видеокарты
- в. центрального процессора
- г. жесткого диска

**Ответ: б**

### **Задание 20**

Какого устройства дана конфигурация?

ASUS LGA2011 P9X79 PRO X79 8xDDR3-2400 4xPCIE3,0(16+16+8+8) 8ch BT 4xSATA 4xSATA3 RAID 6xUSB3 eSATA ATX

- а. материнской платы
- б. видеокарты
- в. центрального процессора
- г. жесткого диска

**Ответ: а**

## **Вариант 2**

### **Задание 1**

К данной материнской плате (Gigabyte LGA775 GA-G41MTS2PT G41/ICH7 2xDDR3-1333 PCI-E DSub 8ch 4xSATA IDE GLAN mATX) можно подключить жесткий диск с интерфейсом подключения IDE?

- а. да
- б. нет

**Ответ: а**

### **Задание 2**

Существуют внешние звуковые карты?

- а. да
- б. нет

**Ответ: а**

### **Задание 3**

Какую из перечисленных аппаратных частей у ноутбука нельзя модернизировать

- а. оперативная память
- б. жесткий диск
- в. оптический привод
- г. беспроводные интерфейсы

- д. системная плата
- е. центральный процессор

**Ответ: д**

#### **Задание 4**

Что может стать причиной сброса настроек в микросхеме BIOS?

- а. действие вируса типа Kido
- б. разгон процессора
- в. переустановка ОС

**Ответ: б**

#### **Задание 5**

Какой вид контроля обеспечивает проверку правильности функционирования СВТ практически без снижения быстродействия СВТ?

- а. аппаратный
- б. программный

**Ответ: а**

#### **Задание 6**

В компьютерном сленге часто используется слово софт, что оно означает:

- а. программное обеспечение
- б. аппаратное обеспечение
- в. персональный компьютер
- г. программа для периферийных устройств

**Ответ: а**

#### **Задание 7**

Перед установкой ОС необходимо

- а. проверить работоспособность всех аппаратных компонентов компьютера с целью выявления заведомо неисправных модулей.
- б. разбить дисковую подсистему компьютера
- в. изменить настройки

**Ответ: а**

#### **Задание 8**

После установки операционной системы необходимо:

- а. Проверить правильность установки ОС, всех драйверов устройств и оборудования.
- б. При необходимости установить драйверы устройств, которые не были установлены в ходе установки операционной системы или требуют обновления.
- в. Установить все имеющиеся обновления операционной системы.

**Ответ: а, б, в**

#### **Задание 9**

Для отслеживания изменений одного и того же программного обеспечения было создано:

- а. номер версии программного обеспечения.
- б. схема наименований
- в. алфавитный указатель

**Ответ: а**

#### **Задание 10**

Операционная система – это...

- а. система программ, которая обеспечивает совместную работу всех устройств компьютера по обработке информации
- б. система математических операций для решения отдельных задач
- в. система планового ремонта и технического обслуживания компьютерной техники

**Ответ: а**

#### **Задание 11**

Автоматизированное отдельно поставляемое программное средство, используемое для устранения проблем в программном обеспечении или изменения его функционала называется

- а. автоматическое программное обеспечение
- б. заплатка или патч
- в. деинсталляция программного обеспечения

**Ответ: б**

#### **Задание 12**

Как называется программное обеспечение находящиеся в памяти самого устройства, которое включает в себя сразу и операционную систему, управляющую работой устройства, и собственно набор программ, обеспечивающих выполнение тех или иных его функций.

- а. прошивка
- б. инсталляционное ПО
- в. системное программное обеспечение

**Ответ: а**

#### **Задание 13**

Замена программного обеспечения устройства на новую версию Эталон называется...

- а. перепрошивка
- б. обновление программного обеспечения
- в. деинсталляция ПО

**Ответ: а, б**

#### **Задание 14**

Как называется специальная программа, с помощью которой операционная система получает доступ к аппаратному обеспечению, к различным устройствам.

- а. драйвер
- б. утилита
- в. патч

**Ответ: а**

#### **Задание 15**

15. Согласны Вы с утверждением, что «Правильно подобранные драйвера приводят к тому, что производительность компьютера увеличивается».

- а. Да
- б. Нет

**Ответ: а**

#### **Задание 16**

Укажите, для какого устройства не нужен драйвер

- а. мышь
- б. клавиатура
- в. монитор
- г. нет такого устройство

**Ответ: г**

### **Задание 17**

Загрузка программы - это:

- а. копирование программы из внешней памяти в основную (оперативную) память
- б. копирование программы из основной (оперативной) памяти во внешнюю память
- в. копирование программы с дискеты на жесткий диск
- г. ввод текста программы с клавиатуры

**Ответ: а**

### **Задание 18**

К операционным системам относятся:

- а. MS-Office;
- б. MS-Word, Word Pad, PowerPoint;
- в. MS-DOS, Windows XP.
- г. Linux, Unix

**Ответ: в, г**

### **Задание 19**

Сетевые операционные системы — это:

- а. комплекс программ для одновременной работы группы пользователей;
- б. комплекс программ, переносимых в сети с одного компьютера на другой;
- в. комплекс программ, обеспечивающих обработку, передачу и хранение данных в

сети.

**Ответ: в**

### **Задание 20**

Для своего размещения файл требует:

- а. непрерывного пространства на диске;
- б. свободных кластеров в различных частях диска;
- в. Fat-таблицы.

**Ответ: б**