Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение

высшего образования

**«Финансовый университет при Правительстве**

**Российской Федерации»**

**(Финансовый университет)**

**Липецкий филиал Финуниверситета**

**Кафедра «Учет и информационные технологии в бизнесе»**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

по учебно-методической работе

Липецкого филиала Финуниверситета

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.Н. Левчегов

«*24*» сентября 20*24* г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по дисциплине**

**ОП.10 «АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»**

для проведения процедуры контроля остаточных знаний и диагностических работ по направлению подготовки 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем

**Составитель:** Коноплев С.Г. старший преподаватель кафедры «Учет и информационные технологии в бизнесе»

*Рекомендовано Ученым советом Липецкого филиала,*

*протокол № 19 от 24 сентября 2024 года*

*Одобрено кафедрой «Учет и информационные технологии в бизнесе»*

*протокол № 1 от 27 августа 2024 года*

# Липецк 2024

1. **Кодификатор фонда оценочных средств**

Наименование учебной дисциплины: «Архитектура аппаратных средств»

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код  компетенции | Формулировка компетенции | Знания, умения |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к  различным контекстам | Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с  помощью наставника) |
| Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;  алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и  информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска |
| Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Умения: организовывать работу коллектива и команды;  взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности  Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе |
| Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном  языках | Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение |
| Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности |

Профессиональные компетенции

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Основные виды деятельности | Код и формулировка компетенции | Показатели освоения компетенции |
| Защита информации в информационно – телекоммуникационных системах и сетях с использованием программно- аппаратных, в том числе криптографических средств защиты | ПК 2.1. Производить установку, настройку, испытания и  конфигурирование программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации от  несанкционированного доступа и специальных воздействий в  оборудование информационно – телекоммуникационных систем и сетей | Практический опыт: установки, настройки, испытаний и конфигурирования программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств  защиты информации в оборудовании ИТКС. |
| Умения: выявлять и оценивать угрозы безопасности информации в ИТКС;  настраивать и применять средства защиты информации в операционных системах, в том числе средства антивирусной защиты;  проводить установку и настройку  программных и программно-аппаратных (в  том числе криптографических) средств защиты информации; проводить конфигурирование программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации. |
| ПК 2.2. Поддерживать бесперебойную работу  программных и программно- аппаратных, в том числе и криптографических средств защиты информации в информационно –  телекоммуникационных системах и сетях |
| Знания:  способов защиты информации от несанкционированного доступа (далее – НСД) и специальных воздействий на нее; типовых программных и программно- аппаратных средств защиты информации в ИТКС;  криптографических средств защиты информации конфиденциального характера, которые применяются в ИТКС. |
| Практический опыт:  поддержания бесперебойной работы программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств  защиты информации в ИТКС |
| Умения:  выявлять и оценивать угрозы безопасности  информации в ИТКС;  проводить контроль показателей и процесса  функционирования программных и  программно-аппаратных (в том числе  криптографических) средств защиты  информации;  проводить восстановление процесса и  параметров функционирования  программных и программно-аппаратных (в  том числе криптографических) средств  защиты информации;  проводить техническое обслуживание и ремонт программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты  информации. |
|  | ПК 2.3. Осуществлять защиту информации от  несанкционированных действий и специальных воздействий в информационно –  телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно- аппаратных, в том числе  криптографических средств в соответствии с предъявленными требованиями | Практический опыт:  защиты информации от НСД и специальных воздействий в ИТКС с использованием программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств  защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями. |
| Умения:  выявлять и оценивать угрозы безопасности информации в ИТКС;  настраивать и применять средства защиты информации в операционных системах, в том числе средства антивирусной защиты;  проводить конфигурирование программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты  информации. |
| Знания:  возможных угроз безопасности информации в ИТКС;  способов защиты информации НСД и специальных воздействий на нее;  типовых программных и программно- аппаратных средств защиты информации в ИТКС;  криптографических средств защиты информации конфиденциального характера, которые применяются в ИТКС;  порядка и правил ведения эксплуатационной документации на программные и программно-аппаратные (в том числе криптографические) средства  защиты информации. |

В соответствии с Профессиональным стандартом «Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях» для выполнения трудовой функции 3.1.1 Установка программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты средств связи сетей электросвязи (далее – СССЭ) от НСД, с целью овладения профессиональной деятельности умениями для выполнения трудовых функций и соответствующими компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины «Операционные системы и среды» обучающийся должен:

*уметь:*

* проводить проверку комплектности СССЭ, средств и систем защиты СССЭ от НСД;
* проводить монтаж (для программных средств - установку) СССЭ, средств и систем защиты СССЭ от НСД;
* проводить первичную настройку и проверку функционирования СССЭ, средств и систем защиты СССЭ от НСД.

*знать:*

* номенклатуру, функциональное назначение и основные характеристики СССЭ;
* номенклатуру, функциональное назначение и основные характеристики средств и систем защиты СССЭ от НСД;
* нормативные требования к составу и содержанию эксплуатационной документации СССЭ, а также средств и систем защиты СССЭ от НСД;
* нормативные правовые акты в области связи, информатизации и защиты информации а также для выполнения трудовой функции 3.1.2 Обеспечение бесперебойной

работы СССЭ, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем их защиты от НСД, обучающийся должен:

*уметь:*

* проводить текущий контроль показателей и процесса функционирования СССЭ, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты СССЭ от НСД, предусмотренный регламентом их эксплуатации;
* выполнять предусмотренные в технической документации работы по изменению настроек СССЭ, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты СССЭ от НСД;
* проводить предусмотренные регламентом работы по восстановлению процесса и параметров функционирования СССЭ, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты СССЭ от НСД.

*знать:*

* типы, основные характеристики средств измерений и контроля процесса и параметров функционирования СССЭ, а также средств и систем защиты СССЭ от НСД;
* последовательность действий в целях изменения настроек СССЭ, а также средств и систем защиты СССЭ от НСД без прерывания процесса их функционирования;
* последовательность действий в целях восстановления процесса и параметров функционирования СССЭ, а также средств и систем защиты СССЭ от НСД;
* организационные меры по защите информации;
* нормативные правовые акты в области связи, информатизации и защиты информации. и для выполнения трудовой функции 3.1.3 Техническое обслуживание СССЭ, а

также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем их защиты от НСД, обучающийся должен:

*уметь:*

* обнаруживать неисправности СССЭ, а также средств и подсистем защиты СССЭ от НСД согласно технической документации;
* взаимодействовать с организациями, осуществляющими гарантийный и послегарантийный ремонт СССЭ, а также средств и подсистем защиты СССЭ от НСД;
* проводить работы по техническому обслуживанию, в том числе по обновлению версий программного обеспечения, СССЭ, а также средств и систем защиты СССЭ от НСД;
* устранять неисправности СССЭ, а также средств и подсистем защиты СССЭ от НСД, если это предусмотрено технической документацией

*знать:*

* организацию и содержание диагностики и технического обслуживания СССЭ, а также средств и систем защиты СССЭ от НСД;
* правила ведения эксплуатационной документации СССЭ, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты СССЭ от НСД;

методики и приемы ремонта СССЭ, а также средств и систем защиты СССЭ от НСД.

1. **Оценочные материалы**

1. Выберите один верный ответ.

*Совокупность характеристик и параметров, определяющих функциональную и структурную организацию системы, структуру обрабатываемых данных и т.д:*

А) Архитектура ВС

Б) Вычислительная система

В) Структура систем.

2.Выберите один верный ответ.

*Тип сервера определяется:*

А) Видом ресурса, которым он владеет

Б) Функциональными обязанностями сервера

В) Методом доступа к сетевым ресурсам

3.Выберите один верный ответ.

*Файл-сервер выполняет роль:*

А) Центрального хранилища данных

Б) Распределения ресурсов между рабочими станциями

В) Хранилища специализированных баз данных

4.Выберите один верный ответ.

*Совокупность блоков и узлов процессора, обеспечивающая выполнение арифметических и логических операций над операндами:*

А) Арифметически-логическое устройство (АЛУ)

Б) Центральное устройство управления (ЦУУ)

В) Сопроцессор

5. Выберите один верный ответ.

*По способу организации передачи и обработки информации различают процессоры:*

А) Последовательного, параллельного и параллельно-последовательного действия

Б) Только последовательного действия

В) Только параллельного действия

6.Выберите один верный ответ.

*Совокупность устройств, используемых для хранения информации, и обеспечения быстрого доступа к ней:*

А) Регистр

Б) Жесткий диск

В) Стек

7.Выберите один верный ответ.

*Совокупность ОЗУ, объединенных в одну систему, управляемую процессором:*

А) Оперативная память (ОП)

Б) Постоянная память

В) BIOS

8.Выберите один верный ответ.

*Сервер, на котором хранятся файлы общего доступа:*

А) Принт-сервер

Б) Сервер базы данных

В) Файл-сервер

9.Выберите один верный ответ.

*Основой архитектуры современных рабочих станций и серверов является?*

А) RISC - Reduced Instruction Set Computer

Б) CISC - Complete Instruction Set Computer

В) PISC - People Instruction Set Computer

10.Выберите один верный ответ.

*Процессор — центральная часть ЭВМ, организующая ее работу по...*

А) Заданной программе

Б) Заданному запросу

В) Заданному прерыванию

11. Выберите один верный ответ.

*Внутренняя память компьютера делится на...?*

А) Оперативная и постоянная

Б) Оперативная и кэш- память

В) Постоянная и кэш-память

Г) Оперативная и виртуальная

12. Выберите один верный ответ.

*Основные принципы цифровых вычислительных машин были разработаны:*

А) Блезом Паскалем,

Б) Готфридом Вильгельмом Лейбницем,

В) Чарльзом Беббиджем,

Г) Джоном фон Нейманом.

13. Выберите один верный ответ.

*B каких единицах измеряется тактовая частота процессора?*

А) в Гбайтах

Б) в МГц

В) в миллионах операций в секунду

Г) в Гбитах

14. Выберите один верный ответ.

*Устройства, непосредственно участвующие в обработке информации (процессор, сопроцессор, оперативная память), соединяются остальными устройствами единой магистралью - шиной. Про что идет речь?*

А) Магистрально - модульный принцип

Б) Аппаратные средства ЭВМ

В) Принцип открытой архитектуры

Г) Программные средства ЭВМ

15. Выберите один верный ответ.

*По типу приёма и выдачи информации различают типы регистров*:

А) Сдвиговые регистры, параллельные регистры

Б) Сегментные регистры, управляющие регистры

В) Индексные регистры, флаговые регистры

Г) Управляющие регистры, индексные регистры

**3.Критерии оценки**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Процент результативности (правильных ответов) | Оценка уровня подготовки | |
| балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | неудовлетворительно |

**4. Ключ (правильные ответы)**

1. Ответ: А

2. Ответ: Б

3. Ответ: А

4. Ответ: А

5. Ответ: А

6. Ответ: Б

7. Ответ: А

8. Ответ: В

9. Ответ: Б

10. Ответ: А

11. Ответ: А

12 . Ответ: В

13 . Ответ: Б

14. Ответ: А

15. Ответ: А