ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ

ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено на заседании ПЦК  Информационные технологии и системное администрирование  Председатель ПЦК | Экзамен квалификационный  по профессиональному модулю | Утверждаю |
| ПМ.04 Сопровождение и обслуживание  программного обеспечения | Зам. директора КМПО РАНХиГС |
| По специальности | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Гасанов С.Ф./ |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Чегодаева Е.В./ | 09.02.07 «Информационные  системы и программирование» | (подпись) фио |
| (подпись) фио | группы 301ИС-22-317ИС-22,  318ИС-22, 31-ИС-23 | «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 г. |
| «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 г | Экзаменационный билет № 1 |  |

**Инструкция по выполнению задания:**

1. Установка операционной системы, настройка и конфигурирование:

* настроить параметры операционной системы, драйверов и служб;
* настроить интернет-соединение;
* выполнить установку базового программного обеспечения;
* выполнить установку виртуального принтера.

1. Применение средств защиты компьютерных систем:

* выполнить резервное копирование установленной операционной системы и создать установочный образ системы;
* создать точки восстановления системы;
* создать группы пользователей, настроить права доступа;
* настроить аутентификацию и авторизацию, журналов мониторинга;

1. Установка программного обеспечения, настройка и конфигурирование:

* выполнить установку программного обеспечения, выполнить базовую настройку;
* настроить параметры совместимости программного обеспечения с установленной операционной системой;

1. Документирование программного обеспечения:

* подготовить документацию пользователя (наименование, краткое описание, запуск, запланированный программой выход);
* подготовить руководство по использованию программного обеспечения (перечень выполняемых функций, основные приемы работы).

**Время выполнения задания – 80 мин.**

**ЗАДАНИЕ**

Вы работаете техником-программистом в отделе компании, специализирующемся на разработке мобильных приложений. Руководство компании решило обновить в Вашем отделе компьютерную технику.

Для дальнейшей работы на новом оборудовании Вам необходимо определить и выполнить установку прикладного программного обеспечения, необходимого для выполнения текущих задач. Для работы понадобится интегрированная среда разработки, предназначенная для создания приложений для любых устройств на Android. Так же потребуется среда, которая включает в себя изменённую версию свободного набора компиляторов и поддерживает различные языки программирования. Помимо этого, необходим эмулятор 3D графики и программа-эмулятор, которая создает среду различных операционных систем на ПК.

Необходимо установить ПО, обеспечивающее безопасность от всех видов хакерских атак. Выбранное программное обеспечение должно быть совместимо с установленной операционной системой. Так же необходимо установить обновления, при необходимости и произвести первичную настройку интерфейса программ.

Составить документ «Руководство пользователю» согласно ГОСТ Р 59795–2021, к одному из установленного Вами, программному обеспечению.

Выбор программных ресурсов обосновать.

Продемонстрировать результат выполнения задания.

Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ф.И.О.

**Перечень ресурсов для выполнения задания:**

1. образ ОС (Ubuntu, Fedora, Linux Mint, Fedora Server, Ubuntu Server и т.д.)
2. графический редактор (NanoCAD, КОМПАС, 3d-Paint, GIMP, Inkscape и т.д.)
3. пакет программ (OpenOffice, LibreOffice, Kingsoft Office Suite Free, SoftMaker FreeOffice, 1С и т.д.)
4. архиватор (7-Zip, PeaZip, Zstandard и т.д.)
5. утилита (CPU-Z, GPU-Z, Open Hardware Monitor, Speccy, HWinfo и т.д.)
6. антивирус (Dr.Web CureIt, Avast Free Antivirus, 360 Total Security, Kaspersky Free и т.д.)
7. среда разработки (NetBeans, Lazarus Linux, Eclipse IDE, Code::Blocks, MonoDevelop, Android Studio, JetBrains Raider и т.д.)
8. СУБД (MySQL, SQLite, Devilbox, PostgreSQL, веб-приложение phpMyAdmin и т.д.)

(ссылки на ресурсы и установочные файлы будут предоставлены)

# Критерии оценки:

# Максимальное время выполнения задания: 80 мин

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Критерии оценивания** | **Описания критерия** | **Максимальный балл** |
| Оценка установки операционной системы | Выполнена настройка параметров операционной системы, драйверов и служб: | |
| - использованы специальные утилиты для настройки ядра | 2,50 |
| - сетевой протокол SSH настроен | 2,00 |
| - настроен удаленный доступ к активной сессии | 2,00 |
| Выполнена настройка интернет-соединение: | |
| - выбран правильный сетевой интерфейс | 1,00 |
| - продемонстрирована проверка сетевого соединения | 2,00 |
| Установлено базовое программное обеспечение | 2,00 |
| Установлен виртуальный принтер | 2,00 |
| Выбор программных ресурсов обоснован | 2,00 |
| Оценка реализации защиты компьютерных систем | Выполнено резервное копирование установленной операционной системы | 2,00 |
| Создан установочный образ системы | 1,00 |
| Созданы точки восстановления системы | 2,00 |
| Созданы группы пользователей | 1,00 |
| Права доступа к ресурсам соответствуют набору действий, разрешённых для выполнения служебных обязанностей | 1,00 |
| Выполнена настройка аутентификации и авторизации | 1,00 |
| Журнал мониторинга настроен | 1,00 |
| Оценка установки программного обеспечения, настройки и конфигурирования | Установлено требуемое программное обеспечение, базовая настройка выполнена: | |
| - программное обеспечение выбрано с учетом задач, решаемых пользователем, и соответствует бизнес-процессам | 2,50 |
| - выполнена стартовая настройка, настройка интерфейса программы | 2,00 |
| - выполнена настройка обмена данными с другими системами | 2,00 |
| Выполнена настройка параметров совместимости программного обеспечения с установленной операционной системой: | |
| - приложения, разработанные для работы с ограниченной цветовой палитрой, корректно отображаются | 0,50 |
| - приложения, разработанные для работы с низким разрешением, корректно отображаются | 0,50 |
| - решены проблемы с отображением меню и кнопок | 0,50 |
| - отключена композиция рабочего стола | 0,50 |
| - отключено масштабирование изображения при высоком разрешении экрана | 0,50 |
| Оценка документирования программного обеспечения | Подготовлена документация пользователя | 2,50 |
| Подготовлено руководство по использованию программного обеспечения | 4,00 |
| **ИТОГО** | | 40,00 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Оценка 5** | **Оценка 4** | **Оценка 3** | **Оценка 2** |
| 40,00-35,50 | 35,00-23,50 | 23,00-15,50 | Менее 15,00 |