**ТИПОВОЕ КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ**

***ДЛЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ЧЕМПИОНАТА %***

***РЕГИОН\_NAME%***

***чемпионатного цикла 2021-2022 г.г.***

**компетенции**

**«СЕТЕВОЕ И СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ»**

**для возрастной категории**

**14-16 лет**

*Конкурсное задание включает в себя следующие разделы:*

[1. Форма участия в конкурсе: 2](#_Toc66870131)

[2. Общее время на выполнение задания: 2](#_Toc66870132)

[3. Задание для конкурса 2](#_Toc66870133)

[4. Модули задания и необходимое время 2](#_Toc66870134)

[5. Критерии оценки. 3](#_Toc66870135)

[6. Приложения к заданию. 4](#_Toc66870136)



1. **Форма участия в конкурсе**: Командный конкурс, команда 2 человека
2. **Общее время на выполнение задания:**12 ч.
3. **Задание для конкурса**

Конкурсное задание состоит из трех независимых модулей, которые участники выполняют последовательно в конкурсные дни C1, C2 и С3. Каждый модуль оценивается в день его проведения. Допускается проверка с использованием автоматизированных средств проверки.

Конкурсное задание секретное. Задание на каждый модуль будет выдано участникам в день его выполнения.

1. **Модули задания и необходимое время**

Таблица 1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование модуля** | **Соревновательный день (С1, С2, С3)** | **Время на задание** |
| **A** | **Модуль А: «Пуско-наладка информационной инфраструктуры»** | **С1** | **4 ч** |
| **B** | **Модуль B: «Поиск и устранение неисправностей»** | **С2** | **4 ч** |
| **C** | **Модуль С: «Развертывание и сопровождение сетевой инфраструктуры»** | **С3** | **4 ч** |

*Модуль A: Пуско-наладка информационной инфраструктуры.*



Рисунок – Схема сети

В день выполнения модуля участники получают описание того, что нужно настроить.

Участники имеют доступ в Интернет.

*Модуль B: Поиск и устранение неисправностей.*

 В день выполнения модуля участники получают схему сети и тикеты с неисправностями.

Участники имеют доступ в Интернет.

*Модуль C: Развертывание и сопровождение сетевой инфраструктуры.*

 Работа в программе Cisco Packet Tracer.

 В день выполнения модуля участники получают схему сети с описанием того, что нужно настроить.

Участники имеют доступ в Интернет.

1. **Критерии оценки.**

Таблица 2.

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерий** | **Баллы** |
| **Судейские аспекты** | **Объективная оценка** | **Общая оценка** |
| **A** | **Модуль А: «Пуско-наладка информационной инфраструктуры»** | **0** | **15** | **15** |
| **B** | **Модуль B: «Поиск и устранение неисправностей»** | **0** | **15** | **15** |
| **C** | **Модуль С: «Развертывание и сопровождение сетевой инфраструктуры»** | **0** | **15** | **15** |
| **Итого** |  |  | **45** |

1. **Приложения к заданию.**

Возможные операционные системы:

* **Шлюз:** OPNsense, VyOS, OpenWRT, Cisco IOS
* **Сервера:** Ubuntu Server, Debian, CentOS Steam (CLI, US)
* **Клиентские машины:** Windows 10 (GUI, US)

Технологии, знание которых помогут выполнить задания:

* Настройка IPv4 адресации
* Настройка IPv6 адресации
* Пользователи и группы
* Установка программного обеспечения
* DHCPv4
* DHCPv6
* DNS
* NAT
* PAT
* Проброс портов
* Веб-сервер, SSL
* FTP
* NFS
* NTP
* SSH
* Журналирование
* Мониторинг
* Облачные хранилища
* VPN сервер
* VPN клиент
* CDP, LLDP
* Статическая маршрутизация
* Динамическая маршрутизация
* Виртуальные локальные сети
* Контейнеры Docker
	+ Установка и запуск контейнеров;
	+ Проброс портов;
	+ Связь между контейнерами;
	+ Управление контейнерами.

Варианты развертывания инфраструктуры

Модуль 1 – Развернуть инфраструктуру возможно на сервере ESXi, на ресурсах облачных провайдеров, локально.

Модуль 2 - Развернуть инфраструктуру возможно как на сервере ESXi, так и на ресурсах облачных провайдеров.

Модуль 3 - Инфраструктура разворачивается локально.