

Мероприятие  
 Номер компетенции  
 Наименование компетенции  
 Наименование квалификации  
 Шифр КОД

Код	Подкритерий	Тип аспекта
-----	-------------	-------------

**Б Настройка технических и программных ср**

1	Базовая настройка	
		И
		И
		И
		И
		И
		И
2	Настройка ISP	
		И
		И
		И
		И
		И
3	Настройка коммутации	
		И
4	Настройка дисковой подсистемы	
		И
		И

[illegible]

		И
		И
		И
7	Настройка системы централизованного монитори	
		И
		И
		И
		И
		И
		И
		И
8	Настройка SSH на управляемых серверах	
		И
		И
		И
		И
		И

1	Настройка узла управления Ansible	
		И
		И
		И
		И
		И
		И
		И
		И
		И
2	Настройка динамической трансляции адресов	
		И
		И
		И
		И
3	Настройка перенаправляющего DNS	
		И
		И
		И
		И
		И

		И
		И
		И
4	Настройка протокола динамической конфигураци	
		И
		И
		И
		И
		И
		И
		И
5	Настройка сервера времени	
		И
		И
		И
		И
6	Настройка NTP клиента	
		И
		И
7	Настройка NFS сервера	
		И
		И
		И
		И
8	Настройка NFS клиента	



[illegible]

[illegible]



профессиональному мастерству  
"Профессионалы" Ленинградской области в  
2024 г.

Сетевое и системное администрирование  
неактуально  
неактуально

Аспект	Судейский балл
--------	----------------

Средств ИКС

Имена устройств настроены согласно с топологии	
Адресация на маршрутизаторах настроена согласно топологии	
Адресация на серверах настроена согласно топологии	
Адресация на клиентах настроена согласно топологии	
На всех требуемых устройствах создан требуемый пользователь с требуемый паролем	
На всех требуемых устройствах требуемый пользователь имеет возможность запуска sudo без пароля	

Адресация на ISP настроена согласно топологии	
DHCP сервер настроен в соответствии с заданием	
DNS сервер настроен в соответствии с заданием	
RTR1 и RTR2 имеют выход в Интернет	
Отправка и получение ICMP запросов настроена в соответствии с заданием	

Коммутация соответствует топологии	
------------------------------------	--

На требуемом устройстве создан дисковый массив	
Дисковый массив имеет правильное имя	

Дисковый массив имеет правильную файловую систему	
Дисковый массив имеет правильный размер дискового пространства	
Настроено автомонтирование дискового массива в требуемый каталог	
На требуемом устройстве сконфигурирован LVM	
Группа логических томов имеет правильное имя	
Логический том имеет правильное имя	
Логический том имеет правильную файловую систему	
Логический том имеет правильный размер дискового пространства	
Настроено автомонтирование логического тома в требуемый каталог	

На всех требуемых устройствах функционирует сервер баз данных	
На всех серверах баз данных пользователь root имеет требуемый пароль	
На RTR2 настроено и функционирует программа adminer	
На RTR2 настроено удаленное подключение к серверу баз данных	

ования

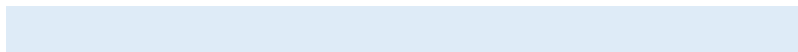
Rsyslog использует требуемый сервер баз данных с требуемыми параметрами	
Rsyslog записывает в базу данных только сообщения об ошибках и более важные	
Rsyslog принимает сообщения по протоколам TCP и UDP по порту 514	
Настроен централизованный сбор журналов с требуемых хостов в соответствии с заданием	
Файлы LogAnalyzer располагаются в требуемом каталоге	
LogAnalyzer доступен по адресу http://<IP адрес RTR2>/loganalyzer	

LogAnalyzer использует требуемый сервер баз данных с требуемыми параметрами	
Администратором системы журналирования является пользователь admin с паролем P@ssw0rd	
LogAnalyzer отображает информацию только если пользователь вошел в систему	

инга

На требуемом устройстве работает система мониторинга prometheus+grafana	
агент системы мониторинга prometheus node exporter	
На rtr1 можно зайти в prometheus по порту 9090 и посмотреть подключенные ноды	
Система мониторинга доступна по адресу http://<IP адрес RTR1>:3000	
Администратором системы мониторинга является пользователь admin с паролем P@ssw0rd	
Временная зона выбрана Europe/Moscow	
Настроены дашборд системы мониторинга в соответствии с заданием	

На всех требуемых устройствах доступ по ssh разрешен только определенному пользователю	
На всех требуемых устройствах доступ по ssh пользователю root запрещен в явном виде	
На всех требуемых устройствах доступ по ssh доступ по паролю запрещен	
На узле управления в требуемом каталоге сгенерированы ключи с требуемым именем	
На всех требуемых устройствах настроено подключение по ssh для требуемого пользователя по требуемому ключу	



На узле управления установлен ansible	
Инвентарем по умолчанию настроен требуемый файл из требуемого каталога	
Для маршрутизаторов в инвентаре сформированы требуемые группы серверов	
Для серверов в инвентаре сформированы требуемые группы серверов	
Для всех групп серверов переменные размещены в папке group_vars	
Для всех групп серверов правильный пользователь указан в виде переменной	
Для всех групп серверов правильный ключ указан в виде переменной	
На узле управления под пользователем user на команду ansible ping, все устройства отвечают pong	
При ответе на команду ansible ping, все устройства используют корректный интерпретатор Python	
На узле управления создана правильная структура каталогов и файлов	

Для требуемых устройств настроен NAT используя firewalld	
Для требуемых устройств настроен NAT используя iptables	
На SRV1 доступен адрес 77.88.8.8	
На SRV2 доступен адрес 77.88.8.1	

На требуемых устройствах функционирует bind9	
На RTR1 параметры bind9 настроены в соответствии с заданием	
На RTR1 DNS Forwarders настроен в соответствии с заданием	
SRV1 имеет выход в интернет	
На RTR2 параметры bind9 настроены в соответствии с заданием	

На RTR2 DNS Forwarders настроен в соответствии с заданием	
SRV2 имеет выход в интернет	
На маршрутизаторах перенастроен адрес DNS-сервера на 127.0.0.1	

и хостов

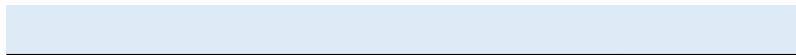
На RTR1 настроен протокол динамической конфигурации хостов	
На RTR1 параметры dhcp настроены в соответствии с заданием	
На RTR1 диапазон выдаваемых адресов по dhcp настроен в соответствии с заданием	
На RTR2 настроен протокол динамической конфигурации хостов	
На RTR2 параметры dhcp настроены в соответствии с заданием	
На RTR2 диапазон выдаваемых адресов по dhcp настроен в соответствии с заданием	
CLI2 получает сетевые параметры по DHCP	

На RTR1 настроен в качестве NTP сервера	
NTP сервер на RTR1 использует требуемый внешний сервер синхронизации времени	
На RTR2 настроен в качестве NTP сервера	
NTP сервер на RTR2 использует требуемый внешний сервер синхронизации времени	

SRV1 синхронизирует время по NTP в соответствии с заданием	
SRV2 синхронизирует время по NTP в соответствии с заданием	

На RTR1 настроен NFS сервер	
На RTR1 средствами NFS предоставлен общий доступ требуемому каталогу	
На RTR2 настроен NFS сервер	
На RTR2 средствами NFS предоставлен общий доступ требуемому каталогу	

На SRV1 настроено автосмонтирование NFS каталога в требуемый локальный каталог	
На SRV2 настроено автосмонтирование NFS каталога в требуемый локальный каталог	



#### настройка адресов

На маршрутизаторах создана keepalived группа NAT с требуемыми параметрами	
На серверах переконфигурированы сетевые настройки с учетом настроек отказоустойчивости NAT	

#### настройка DNS

На маршрутизаторах создана keepalived группа DNS с требуемыми параметрами	
На маршрутизаторах переконфигурированы настройки DNS серверов с учетом работы keepalived	

На маршрутизаторах создана keepalived группа NTP с требуемыми параметрами	
---	--

#### настройка DHCP сервера

На RTR1 развернут dhcp failover в роли master	
На RTR2 развернут dhcp failover в роли secondary	
На RTR1 настроена конфигурация взаимодействия DHCP серверов согласно заданию	
На RTR2 настроена конфигурация взаимодействия DHCP серверов согласно заданию	
На RTR1 параметры dhcp перенастроены в соответствии с заданием	
На RTR1 диапазон выдаваемых адресов по dhcp перенастроен в соответствии с заданием	
На RTR2 параметры dhcp перенастроены в соответствии с заданием	

На RTR2 диапазон выдаваемых адресов по dhcp перенастроен в соответствии с заданием	
Клиенты получают сетевые параметры по DHCP в соответствии с работой dhcp failover	
Клиенты получают правильные параметры NTP по DHCP	

ованного управления авторизацией пользователей

На SRV1 развернут домен на базе FreeIPA	
Имя домена соответствует заданию	
На SRV1 на базе FreeIPA развернут DNS сервер	
На SRV1 на DNS сервере настроена прямая зона	
На SRV1 на DNS сервере настроена обратная зона	
На SRV1 на DNS сервере настроен forwarding согласно задания	
На SRV2 развернут домен на базе FreeIPA	
На SRV2 развернута реплика домена, развернутого на SRV1	
На SRV2 на DNS сервере настроена реплика прямой зоны DNS сервера, развернутого на SRV1	
На SRV2 на DNS сервере настроена реплика обратной зоны DNS сервера, развернутого на SRV1	
На SRV2 на DNS сервере настроен forwarding согласно задания	
В домене созданы группы согласно задания	
В домене созданы пользователи согласно задания	
Пользователи домена добавлены в соответствующие группы	
Пользователи группы admins имеют возможность использовать команды sudo в домене	
На CLI1, через браузер Chromium, пользователь admin имеет доступ к веб-интерфейсу FreeIPA по протоколу kerberos	

На CLI2, через Яндекс браузер, пользователь admin имеет доступ к веб- интерфейсу FreeIPA по протоколу kerberos	
На серверах переконфигурирован NTP сервер FreeIPA с учетом настроек отказоустойчивости NTP	
Клиент CLI1 введен в домен	
Клиент CLI2 введен в домен	
Клиенты домена доверяют центру сертификации на базе FreeIPA	
Система централизованного мониторинга доступна по требуемому адресу	
Система централизованного мониторинга использует LDAP в качестве аутентификацию по умолчанию	
Система централизованного мониторинга использует LDAP с настройками в соответствии с заданием	
Настроено подключение к системе централизованного мониторинга для требуемого доменного пользователя	
Требуемый доменный пользователь системы централизованного мониторинга настроен в соответствии с заданием	



Методика проверки аспекта	Требование или номинальный размер	Проф. задача	Макс. балл
			30,00
Описание методики		2	0,50
Описание методики		2	0,50
Описание методики		2	0,50
Описание методики		2	0,50
Описание методики		2	0,50
Описание методики		2	0,50
Описание методики		2	0,50
Описание методики		2	0,50
Описание методики		2	0,50
Описание методики		4	1,00
проверяем перенаправляющий dns на isp		4	1,00
Описание методики		2	0,50
на rtr1 и rtr2 icmp разрешен, на isp запрещён		2	1,00
смотрим топологию		4	0,50
Описание методики		3	0,50
Описание методики		3	0,50

Описание методики		3	0,50
Описание методики		3	0,50
Описание методики		3	0,50
Описание методики		2	0,50
Описание методики		2	0,50
Описание методики		2	0,50
Описание методики		2	0,50
Описание методики		2	0,50
Описание методики		2	0,50

на rtr2 mariadb		2	0,50
rtr2		2	0,50
Описание методики		2	1,00
проверить ss		2	1,00

Описание методики		2	0,50
Кроме самого RTR2, который ведёт более подробный лог		2	0,50
Описание методики		2	0,50
Описание методики		2	1,00
Описание методики		2	0,50
Описание методики		2	1,00

Описание методики		2	1,00
Описание методики		2	1,00
Описание методики		2	0,50

Описание методики		2	0,50
Описание методики		2	1,00
Описание методики		2	1,00
Описание методики		2	1,00
Описание методики		2	0,25
Описание методики		2	0,25
Описание методики		2	1,00

Описание методики		2	0,50
Описание методики		2	0,50
Описание методики		2	0,50
Описание методики		2	0,50
Описание методики		2	0,50

**30,00**

Описание методики		2	0,20
Описание методики		2	0,20
Описание методики		2	0,20
Описание методики		2	0,20
Описание методики		2	0,20
Описание методики		2	0,20
Описание методики		2	0,20
Описание методики		2	0,20
Описание методики		2	0,20
Описание методики		2	0,20
Описание методики		2	0,20
Описание методики		2	0,20
Описание методики		4	1,00
Описание методики		4	1,00
Описание методики		2	0,50
Описание методики		2	0,50
Описание методики		4	1,00
Описание методики		4	1,00
Описание методики		4	0,50
Описание методики		4	0,50
Описание методики		4	1,00

Описание методики		4	0,50
Описание методики		2	0,50
Описание методики		2	1,00

Описание методики		4	1,00
Описание методики		4	1,00
Описание методики		4	1,00
Описание методики		4	1,00
Описание методики		4	1,00
Описание методики		4	1,00
Описание методики		4	1,00
Описание методики		2	1,00

Описание методики		4	1,00
Описание методики		4	1,00
Описание методики		4	1,00
Описание методики		4	1,00

Описание методики		2	1,00
Описание методики		2	1,00

Описание методики		4	1,00
Описание методики		4	1,00
Описание методики		4	1,00
Описание методики		4	1,00



Описание методики		4	1,00
Описание методики		2	1,00
Описание методики		2	1,00

Описание методики		4	1,00
Описание методики		4	1,00
Описание методики		4	1,00
Описание методики		4	1,00
Описание методики		4	1,00
Описание методики		4	1,00
Описание методики		4	1,00
Описание методики		3	1,00
Описание методики		3	1,00
Описание методики		3	1,00
Описание методики		3	1,00
Описание методики		3	1,00
Описание методики		4	1,00
Описание методики		4	1,00
Описание методики		4	1,00
Описание методики		4	1,00
Описание методики		2	1,00

Описание методики		2	1,00
Описание методики		4	1,00
Описание методики		2	0,50
Описание методики		2	0,50
Описание методики		2	1,00
Описание методики		2	1,00
Описание методики		2	1,00
Описание методики		2	1,00
Описание методики		2	1,00
Описание методики		2	1,00
Описание методики		2	1,00

**Итого**

**100,00**



**Перечень профессиональных задач**

1	Выполнение работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах
2	Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем
3	Реализация схемы резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций технических и программных средств информационно-коммуникационных систем по утвержденным планам
4	Внесение изменений в технические и программные средства информационно-коммуникационных систем по утвержденному плану работ