

4 Подготовка Центра Оценки Квалификаций

- [4.1 Подготовка оборудования](#)
- [4.2 Подключение сетевого оборудования](#)
- [4.3 Подключение камер видеонаблюдения](#)
- [4.4 Подключение центра тестирования \(учебного класса\)](#)
- [4.5 Установка программного обеспечения](#)

4.1 Подготовка оборудования

Убедиться, что в наличии полный комплект оборудования, согласно спецификации, как минимум:

- Сервер (1 шт.)
- Тестовые станции (3 или более, всего до 10 рабочих мест).
- IP камеры видеонаблюдения (2 купольные камеры, мини-камеры по числу тестовых станций).
- Криптошлюз VipNet Coordinator HW-100 (1 шт.)
- Управляемый коммутатор 24/12PoE (1 шт.)
- Источник бесперебойного питания с функцией грозозащиты линии связи (1 шт.)

Произвести распаковку оборудования и удостовериться, что оборудование соответствует спецификации минимальных требований к оборудованию ЦОК согласно техническому заданию на аппаратный комплекс для проведения теоретической части профессионального экзамена. Далее последовательно выполнить следующие действия:

1. Произвести установку управляемого коммутатора и криптошлюза в телекоммуникационный шкаф или запираемое от несанкционированного доступа помещение.
2. Произвести установку сервера в защищенном от несанкционированного доступа помещении рядом с коммутатором и криптошлюзом.
3. Произвести установку источника бесперебойного питания рядом с серверным оборудованием.
4. Проверить работу источника бесперебойного питания в режиме холодного старта, нажав клавишу включения ИБП.
5. Отключить ИБП долгим нажатием клавиши включения.
6. Подключить кабель питания сети 220 В/50 Гц к источнику бесперебойного питания.
7. Подключить кабель питания от резервируемой розетки источника бесперебойного питания к серверу.
8. Подключить кабели питания коммутатора и криптошлюза к источнику бесперебойного питания.
9. Включить ИБП и удостовериться по загоревшимся индикаторам, что сетевое оборудование работоспособно.

Убедиться, что настройки BIOS компьютера сброшены на значения по умолчанию и разрешена загрузка с USB флеш-накопителей. Рекомендуемый режим работы загрузчика – UEFI.

4.2 Подключение сетевого оборудования

Перед подключением оборудования ЦОК к локальной вычислительной сети или информационно-телекоммуникационной сети интернет убедиться, что входящая линия связи является гальванически развязанной (оптическое соединение). Если используется кабель типа «витая пара» или присоединение к сети осуществляется посредством модемного соединения, подключить витую пару в разрыв грозозащиты источника бесперебойного питания.

Подключение всех линий сети к коммутатору должно осуществляться кабелем типа «витая пара» категории не ниже 5е.

Линия грозозащиты на источнике бесперебойного питания обычно представлена следующим образом:



При этом кабель, приходящий от интернет-провайдера, модема или другого корпуса (здания), подключается в порт, помеченный маркировкой IN, а порт OUT подключается к сетевому оборудованию.

Схема портов криптошлюза:



Подключить кабель с выходом в сеть Интернет (порт OUT грозозащиты ИБП) в порт VipNet Coordinator HW100 помеченный на схеме зелёным цветом. Допустимо подключение порта VipNet Coordinator к офисной сети, при наличии из такой сети прямого выхода в сеть Интернет.

Подключить порт 24 коммутатора к порту VipNet Coordinator HW100 помеченному на схеме фиолетовым цветом.

Если требуется подключение офисной сети, не подключенной к зачищенному сегменту, можно воспользоваться портом VipNet Coordinator HW100 помеченному на схеме красным цветом.

Подключить сервер к порту 23 коммутатора.

4.3 Подключение камер видеонаблюдения

Подключить две купольные камеры к портам 1 и 2 коммутатора, помеченные как PoE.

Подключить 3 и более камер (по числу тестовых станций) к портам 3-12 коммутатора, помеченные как PoE.

Для настройки IP-адресов камер, понадобится компьютер или ноутбук под управлением ОС Windows 10/11 или Linux с установленным Wine 6.0.

Загрузить программное обеспечение для настройки IP камер с официального сайта производителя.

Для Hikvision:

http://ftp.hikvision.ru/02. Software/02. Hikvision Tools/01. For Windows/01. SADP/SADPTool_3.0.4.3.exe

Для Dahua:

<https://dh-russia.ru/files/software/configtool.zip>

Произвести установку и запуск программного обеспечения.

Настроить IP-адреса камер видеонаблюдения в соответствии с Приложением 1.

Задать на камерах логин администратора «**admin**» с паролем «**LHik123456**».

4.4 Подключение центра тестирования (учебного класса)

Подключить тестовые станции к портам коммутатора 22-13 (в порядке убывания).

Подключить тестовые станции к сети электропитания 220 В/50 Гц.

4.5 Установка программного обеспечения

Загрузить программное обеспечение для развертывания комплекса.

Для загрузки воспользоваться следующими ссылками:

Сервера АО «НК»:

<https://nas.ao-nk.ru/sharing/nN2ebMRaK>

Google Drive:

https://drive.google.com/drive/folders/1wEulC9lY3i_n-X3paj6e62SEvgXT5BmZ

Яндекс.Диск:


https://disk.yandex.ru/d/ll_NP-aaTCT3Rw

Подготовить установочный USB флеш-накопитель объёмом не менее 16 ГБ, согласно инструкции в разделе **7.1 Подготовка установочного образа на USB-флэш накопителе** настоящего руководства. Если в наличии уже готовый загрузочный USB флеш-накопитель, данное действие выполнять не требуется.

Подключить записанный накопитель к Серверу. Возможно, понадобится подключить монитор и клавиатуру на время установки образа операционной системы. Наличие мыши во время установки не является обязательным.

Включить сервер, и с помощью загрузочного меню (F8 – Asus, F10 – Intel или F12 – SuperMicro/Lenovo/Dell) выбрать USB флэш-накопитель, или загрузочный пункт «**aonk**» на таком накопителе.

Дождаться загрузки установщика и провести процедуру развертывания образа «Сервер видеонаблюдения» согласно инструкции в разделе **7.2 Установка дистрибутива на целевое оборудование** настоящего руководства.

 Содержимое жестких дисков и/или твердотельных накопителей компьютера будет уничтожено. Сделать резервную копию данных или физически отключить дополнительные диски перед началом процедуры установки.

Аналогичным образом произвести развертывание образа «**Тестовая станция**» на каждой тестовой станции. При необходимости ускорить процесс можно создать дополнительные установочные накопители.

Проверить, что возможно зайти под пользователями «**Тестирование**» (test) с паролем «**test**». При входе от имени пользователя «**Тестирование**» должен автоматически открыться портал тестирования. С рабочего стола доступен запуск Калькулятора, Блокнота, утилиты диагностики и выход из учетной записи.