



Приложение 1
к Протоколу №43 от 25.12.2024

Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий:

а) материально-технические ресурсы для обеспечения теоретического этапа профессионального экзамена:

1 Помещение площадью из расчета не менее 4,5 кв. м. на одно рабочее место, отвечающее требованиям пожарной безопасности и санитарным правилам и нормам (СанПиН), предъявляемым к административным и учебным помещениям.

2 Комплект мебели из расчета 1 стол и 1 стул на 1 рабочее место, стол и стулья для членов экзаменационной комиссии.

3 Персональные компьютеры (1 на 1 рабочее место) с минимальными требованиями:

- Процессор с тактовой частотой не менее 1,5 ГГц, (не менее 2х ядер).

- Объем оперативной памяти не менее 8 Гб;

- Манипулятор типа «мышь»;

- Клавиатура;

- Совместимость с ОС GNU/Linux.

4 Требования к программному обеспечению:

- Предустановлена ОС GNU/Linux или без операционной системы, дистрибутив ОС предоставляется в формате образа установочного USB диска.

- Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» со скоростью не менее 25 Мбит/сек, из расчета 1МБит на 1 соискателя в день.

5 Требования к осуществлению видеозаписи (куповые камеры):

- Не менее 2 (двух) куповых IP-видеокамер производства HiWatch/HikVision на помещение для регистрации процедуры проведения профессионального экзамена стандарта HD с разрешением 1280×720 (720p)

- Видеокамеры должны регистрировать вход в помещение, всех соискателей, все персональные компьютеры с фронтальной стороны, экзаменационную комиссию;

- Видеозапись должна осуществляться непрерывно в цветном изображении;

6 Требования к осуществлению видеозаписи (настольные камеры):

- Настольные IP-видеокамеры производства HiWatch/HikVision (1 на 1 рабочее место) для регистрации процедуры проведения профессионального экзамена стандарта HD с разрешением 1280×720 (720p) и встроенным микрофоном;

- Видеокамеры должны регистрировать рабочее место, руки и лицо соискателя;

- Аудиозапись должна быть синхронизирована с видеопотоком;

- Видеозапись должна осуществляться непрерывно в цветном изображении;

7 Сервер с характеристиками не ниже:

7.1 Процессор в количестве 1 шт. со следующими характеристиками:

- Частота процессора – не менее 3.3 ГГц
- Количество ядер – не менее 6
- Наличие поддержки технологии Turbo Boost
- Частота процессора в режиме Turbo Boost – не менее 3.8 ГГц
- Максимальный объем поддерживаемой памяти – не менее 128 Гб
- Максимальная поддерживаемая частота – не менее 2 400 МГц
- Тип памяти – не ниже DDR4
- Наличие поддержки ECC

7.2 Модуль оперативной памяти в количестве 2 шт. со следующими характеристиками:

- Тип памяти – не ниже DDR4
- Емкость одного модуля оперативной памяти – не ниже 8 Гб
- Наличие поддержки — ECC
- Форм-фактор — UDIMM
- Частота оперативной памяти – не ниже 2400 МГц

7.3 Возможность расширения количества оперативной памяти не менее 4-х слотов, суммарным объемом не менее 64 Гбайт.

7.4 Твердотельный накопитель в количестве 2 шт, со следующими характеристиками:

- Объем накопителя – не ниже 120 Гбайт,
- Скорость чтения/записи не ниже 500 МБ/с
- Интерфейс подключения — SATA, SAS, NVMe
- Пропускная способность – не ниже 6 Гбит/с
- Форм-фактор — 2,5" или M.2

7.5 Жесткие диски в количестве не менее 2 шт с суммарным объёмом не менее 8 Тбайт, объединенных по технологии RAID с резервированием данных, со следующими характеристиками:

- Объем жесткого диска – не ниже 4 Тбайт,
- Скорость вращения – не ниже 7 200 об/мин
- Разъемы — SATA или SAS
- Пропускная способность – не ниже 6 Гбит/с
- Формат сектора — 512n/512e/4096n одинаковый для всех дисков
- Форм-фактор — 3,5" или 2,5"

7.6 Возможность расширения количества жестких дисков до не менее чем 4-и, суммарным объемом не менее 24 Тбайт, объединенных по технологии RAID с резервированием данных

7.7 Адаптер главной шины SATA/SAS с количеством портов не менее 4 при использовании твердотельных накопителей с интерфейсом NVMe или количеством портов не менее 8 при использовании иных твердотельных накопителей

7.8 Блок питания – не менее 365 Вт

7.9 Наличие модуля доверенной загрузки стандарта TPM 2.0

7.10 Наличие не менее 1 сетевого контролера с поддержкой скорости работы сети не ниже 1Гбит/с.

7.11 Наличие BMC/IPMI в виде выделенного или совмещенного порта Ethernet

7.12 Порты на задней панели:

- Не менее 2 портов USB 3.0
- Не менее 1 разъема VGA (или иного видео разъёма)

7.13 Наличие поддержки операционных систем:

- Canonical® Ubuntu® LTS
- Red Hat® Enterprise Linux
- SUSE® Linux Enterprise Server
- Astra Linux

7.14 Наличие лицензии на право использования программного обеспечения «Информационная система Национальной системы квалификаций» свидетельство о регистрации № 2023663518 от 23.06.23г.