

**Техническое задание (описание объекта закупки)
на оказание услуг по повышению квалификации**

ОКПД2: 85.42.19.900 «Услуги по профессиональному обучению прочие»

1. Цель: совершенствование и (или) получение новых знаний и умений по работе со средствами виртуализации и ПК СВ "Брест" на Astra Linux Special Edition.
2. Продолжительность обучения: не менее 40 академических часов (1 академический час – 45 минут).
3. Количество обучающихся – 1 человек.
4. Содержание услуг – Исполнитель должен провести обучение по курсу:

Создание и управление виртуальными средами с помощью ПК СВ "Брест" 3.x (или эквивалент)

5. Период проведения обучения: не ранее 1 октября 2026 года и не позднее 30 ноября 2026 года.

6. Место нахождения Заказчика: г. Москва, ул. Мясницкая д.47

7. Формат обучения – очный. Исполнитель должен находиться от места нахождения Заказчика в радиусе не более чем 20 км.

8. Требования к оказываемым услугам:

8.1. Работник Заказчика в период прохождения курса должен получить следующие **знания**:

- 1) основные понятия и определения виртуализации;
- 2) типы гипервизоров и реализации виртуализации в ОС Linux;
- 3) типы виртуализации, а также модели и типы облачной виртуализации;
- 4) предлагаемые ГК Astra решения для развертывания и управления виртуальной инфраструктурой;
- 5) архитектуру и возможности виртуализации QEMU/KVM в ОС Astra Linux;
- 6) минимальные и рекомендуемые требования к хосту виртуализации;
- 7) архитектуру, компоненты и возможности «Брест»;
- 8) модели лицензирования «Брест»;
- 9) типы и технологии хранения данных «Брест»;
- 10) архитектуру виртуальной сети;
- 11) группы безопасности виртуальной сети.

8.2. Работник должен получить необходимые **навыки**, чтобы уметь:

- 1) выполнять установку виртуализации QEMU/KVM;
- 2) устанавливать и обеспечивать высокую доступность «Брест»;
- 3) устанавливать и управлять кластером хостов виртуализации;
- 4) развертывать файловые хранилища NFS/NAS, OCFS2/SAN и Ceph;
- 5) управлять хранилищами данных и виртуальными дисками;
- 6) создавать и управлять группами безопасности;
- 7) создавать и управлять виртуальной сетью;

- 8) создавать и управлять шаблонами виртуальных машин;
- 9) создавать и управлять экземплярами виртуальных машин;
- 10) управлять ресурсами виртуальных машин;
- 11) планировать действия для виртуальных машин;
- 12) выполнять операции с виртуальной машиной;
- 13) создавать и управлять пользователями и группами пользователей виртуальных машин;
- 14) управлять полномочиями и разрешениями для пользователей и групп пользователей;
- 15) управлять виртуальным дата-центром;
- 16) управлять квотами для пользователей и групп пользователей;
- 17) управлять резервным копированием виртуальных машин.

9. Исполнитель должен иметь действующую лицензию на осуществление образовательной деятельности в соответствии с частью 1 статьи 12 Федерального закона от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» (пункт 40) и Постановлением Правительства РФ от 18.09.2020 № 1490 «О лицензировании образовательной деятельности». Вид лицензируемой деятельности – реализация дополнительных профессиональных программ.

10. Порядок оплаты.

10.1. Авансовый платеж в размере 100% стоимости договора в течение 10 (десяти) рабочих дней со дня подписания договора и выставления исполнителем надлежаще оформленного счета с обязательным указанием № и даты договора.

10.2. Источник финансирования – средства федерального бюджета.

10.3. Цена договора должна включать в себя общую стоимость оказания услуг, учебных пособий (при наличии), удостоверения о повышении квалификации установленного образца, страхования, уплату налогов, сборов и других обязательных платежей.