

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНВЕНТА» (ЧОУ ДПО «ИНВЕНТА»)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ЧОУ ДПО «ИНВЕНТА»
Потехин Е.Г.



«17» июня 2020 г.

Дополнительная профессиональная
образовательная программа повышения квалификации
RH236 «Red Hat Gluster Storage Administration»

Москва
2020 год

1. Целевая установка

Целью реализации программы является получение знаний и навыков, необходимых для развертывания высокодоступных масштабируемых хранилищ Red Hat Gluster Storage в физических и облачных средах.

Категория слушателей: опытные администраторы Linux, ответственным за поддержание высокодоступных кластеров на основе Red Hat Gluster Storage

2. Планируемые результаты обучения

Реализация Программы направлена на повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, определяемой профессиональным стандартом «06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем», утвержденным Приказом Минтруда России от 05.10.2015 N 684н "Об утверждении профессионального стандарта "Системный администратор информационно-коммуникационных систем".

Результатами обучения по Программе станут знания и умения, соответствующие следующим обобщенным трудовым функциям указанного профессионального стандарта:

Администрирование системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации.

Совершенствуемые компетенции в соответствии с трудовыми функциями профессионального стандарта:

Компетенция	Содержание компетенции Трудовые функции	Код
Администрирование прикладного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации	Установка прикладного программного обеспечения	В/01.5
	Оценка критичности возникновения инцидентов при работе прикладного программного обеспечения	В/02.5
	Оптимизация функционирования прикладного программного обеспечения	В/03.5
	Интеграция прикладного программного обеспечения в единую структуру инфокоммуникационной системы	В/04.5
	Реализация регламентов обеспечения информационной безопасности прикладного программного обеспечения	В/05.5
	Разработка нормативно-технической документации на процедуры управления прикладным программным обеспечением	В/06.5
	Разработка требований к аппаратному обеспечению и поддерживающей инфраструктуре для эффективного функционирования прикладного программного обеспечения	В/07.5

После завершения курса слушатели получают навыки, позволяющие им:

- установка и настройка Red Hat Gluster Storage
- создание и увеличение томов
- настройка клиентов Red Hat Gluster Storage
- управление списками контроля доступа и квотами
- настройка IP-failover
- настройка гео-репликации
- управление мгновенными снимками
- мониторинг и устранение неполадок Red Hat Gluster Storage
- установка консоли Red Hat Gluster Storage
- настройка сетевого шифрования для Red Hat Gluster Storage

3. Учебный план.

№ п/п	Наименование разделов	Всего, час.	В том числе		Форма контроля
			лекции	практические занятия	
1.	Установка и настройка Red Hat Gluster Storage	2	2	-	Прак. занятие
2.	Создание и увеличение томов	2	1	1	Прак. занятие
3.	Настройка клиентов Red Hat Gluster Storage	2	2	-	Прак. занятие
4.	Управление списками контроля доступа и квотами	2	1	1	Прак. занятие
5.	Настройка IP-failover	2	1	1	Прак. занятие
6.	Настройка гео-репликации	2	1	1	Прак. занятие
7.	Управление мгновенными снимками	2	2	-	Прак. занятие
8.	Мониторинг и устранение неполадок Red Hat Gluster Storage	2	2	-	Прак. занятие
9.	Установка консоли Red Hat Gluster Storage	2	1	1	Прак. занятие
10.	Настройка сетевого шифрования для Red Hat Gluster Storage	2	1	1	Прак. занятие
11.	Итоговая аттестация (лабораторная работа)	4	-	4	Прак. занятие
	ИТОГО:	24	14	10	

4. Календарный учебный график

Календарный учебный график составляется в форме расписания занятий при наборе группы и прилагается к программе повышения квалификации.

Форма обучения: очная с отрывом от производства

Трудоемкость программы: 24 часа

Сроки освоения программы: 3 дня

Режим занятий: 8 (Восемь) часов в день, перерыв на обед 45 минут.

5. Рабочие программы дисциплин

Модуль 1. Установка и настройка Red Hat Gluster Storage

- Введение в Red Hat Gluster Storage
- Особенности Хранения Gluster Red Hat
- Случаи Использования Red Hat Gluster Storage
- Red Hat Gluster концепции хранения и терминология

Модуль 2. Создание и увеличение томов

- Установка Хранилища Red Hat Gluster
- Установка сервера хранения Red Hat локально
- Установка сервера хранения Red Hat в публичном облаке

Модуль 3. Настройка клиентов Red Hat Gluster Storage

- Настройка Хранилища Red Hat Gluster
- Создание доверенного пула хранения данных
- Создание Кирпичей
- Создание Тома

Модуль 4. Управление списками контроля доступа и квотами

- Создание Томов
- Создание Различных Типов Томов
- Резюме

Модуль 5. Настройка IP-failover

- Настройка Клиентов
- Монтирование томов с помощью собственного клиента
- Монтирование томов с помощью клиентов NFS
- Увеличение объемов с использованием экспорта CIFS
- Настройка Параметров Громкости

Модуль 6. Настройка гео-репликации

- Настройка списков управления доступом и квот
- Настройка ACL POSIX
- Установка Квот

Модуль 7. Управление мгновенными снимками

- Расширение Объемов
- Растущий объем
- Сокращение Объемов

Модуль 8. Мониторинг и устранение неполадок Red Hat Gluster Storage

- Настройка аварийного переключения IP-адресов
- Отказоустойчивость IP с помощью CTDB
- Настройка NFS Ganesha

Модуль 9. Установка консоли Red Hat Gluster Storage

- Настройка георепликации
- Управление Георепликацией

Модуль 10. Настройка сетевого шифрования для Red Hat Gluster Storage

- Диагностика
- Управление Дефектными Кирпичами
- Настройка Обнаружения BitRot

Модуль 11. Управление Моментальными Снимками

- Управление Моментальными Снимками
- Планирование Моментальных Снимков

Модуль 12. Установка Консоли Хранения Red Hat. Управление Многоуровневостью.

- Установка Консоли Хранения Red Hat Gluster
- Многоуровневые понятия и терминология
- Управление Многоуровневостью
- Расширение Многоуровневых Томов

Модуль 13. Мониторинг Хранения Красноватой Шляпы Gluster

- Мониторинг хранения Gluster Red Hat с помощью Nagios
- Мониторинг Рабочих Нагрузок Red Hat Gluster Storage

Модуль 14. Настройка Сетевого Шифрования

- Включение управления и шифрования ввода-вывода
- Добавление сервера в пул хранения с использованием шифрования
- Авторизация нового клиента

6. Организационно-педагогические условия реализации программы

Материально-технические условия реализации программы

ЧОУ ДПО «ИНВЕНТА» обеспечивает для проведения обучения следующие средства вычислительной техники:

- персональный компьютер для преподавателя – 1 шт.
- персональный компьютер для каждого Слушателя
- проектор и экран – 1 комплект
- доска – 1 шт.

Персональные компьютеры объединены в локальную вычислительную сеть.

Технические характеристики персональных компьютеров:

- процессор 4 ядра 2,7 ГГц
- оперативная память - 8 Гб
- жесткий диск - 1 Тб
- монитор 21,5 ", разрешение 1920x1080

6.2. Учебно-методическое обеспечение программы

Каждый Слушатель обеспечивается авторизованным учебным пособием на английском языке в электронном или бумажном виде.

7. Требования к профессорско-преподавательскому составу

Высшее профессиональное образование и стаж работы в образовательном учреждении не менее 1 года. Статус Red Hat Certified Instructor.

8. Форма аттестации

Текущий контроль успеваемости и качества подготовки, промежуточная и итоговая аттестации слушателей осуществляются в процессе изучения, освоения данной профессиональной образовательной программы повышения квалификации.

Текущий контроль успеваемости и качества подготовки осуществляется в пределах времени, отведенного на учебные занятия, и выполняет одновременно обучающую функцию. Текущий контроль успеваемости проводится в процессе изучения каждого раздела (темы, подтемы) внутри модуля данной дополнительной профессиональной программы и проводится в форме устного опроса преподавателя.

Промежуточная и итоговая аттестации проводятся в форме лабораторных работ на персональном компьютере слушателя, который использовался во время обучения, в классе под наблюдением преподавателя.

По окончании каждого модуля рабочей программы проводится промежуточная аттестация в виде промежуточной лабораторной работы по теме каждого модуля данной профессиональной образовательной программы.

Итоговая аттестация проводится в форме итоговой лабораторной работы. В итоговой лабораторной работе задействуются материалы из всех модулей пройденной программы, а именно:

1. Установка и настройка Red Hat Gluster Storage
2. Создание и увеличение томов
3. Настройка клиентов Red Hat Gluster Storage
4. Управление списками контроля доступа и квотами
5. Настройка IP-failover
6. Настройка гео-репликации
7. Управление мгновенными снимками
8. Мониторинг и устранение неполадок Red Hat Gluster Storage
9. Установка консоли Red Hat Gluster Storage

10. Настройка сетевого шифрования для Red Hat Gluster Storage

Аттестация считается пройденной в случае успешного завершения итоговой лабораторной работы, а именно: выполнения поставленной задачи: «Настройка системы Red Hat Linux. Создание текстового файла с помощью командной строки. Организация доступа к файловой системе» на персональном компьютере.

Время выполнения итоговой аттестации – 4 часа.