

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
RH318 «Red Hat Enterprise Virtualization»

Москва
2020 год

1. Целевая установка

Целью реализации программы является получение знаний и навыков, необходимых для развертывания и управления Red Hat Enterprise Virtualization

Категория слушателей: опытные администраторы Linux, ответственные за управление серверами предприятия, и заинтересованные в изучении возможностей управления большим числом серверов и виртуальных машин при помощи Red Hat Enterprise Virtualization.

Так же системные администраторы, заинтересованные в получении сертификации RHCSA и RHCA

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	В/07.5

	для эффективного функционирования прикладного программного обеспечения	
--	--	--

После завершения курса слушатели получают навыки, позволяющие им:

- Развертывание платформ Red Hat Enterprise Virtualization
- Настройка среды Red Hat Enterprise Virtualization
- Установка, управление и устранение неполадок виртуальных машин (серверов и рабочих станций)
- Создание снимков виртуальных машин
- Использование шаблонов для быстрого развертывания виртуальных машин
- Обеспечение безопасности среды Red Hat Enterprise Virtualization при помощи многоуровневых административных ролей
- Мониторинг и создание пользовательских отчетов
- Миграция виртуальных машин и настройка высокой доступности

3. Учебный план.

№ п/п	Наименование разделов	Всего, час.	В том числе		Форма контроля
			лекции	практические занятия	
1.	Развертывание платформ Red Hat Enterprise Virtualization	3	2	1	Прак. занятие
2.	Настройка среды Red Hat Enterprise Virtualization	6	3	3	Прак. занятие
3.	Установка, управление и устранение неполадок виртуальных машин (серверов и рабочих станций)	2,5	1,5	1	Прак. занятие
4.	Создание снимков виртуальных машин	3,5	2	1,5	Прак. занятие
5.	Использование шаблонов для быстрого развертывания виртуальных машин	3	1,5	1,5	Прак. занятие
6.	Обеспечение безопасности среды Red Hat Enterprise Virtualization при помощи многоуровневых административных ролей	4	3	1	Прак. занятие
7.	Мониторинг и создание пользовательских отчетов	3	2	1	Прак. занятие
8.	Миграция виртуальных машин и настройка высокой доступности	3	1	2	Прак. занятие
9.	Итоговая аттестация (лабораторная работа)	4	-	4	Прак. занятие
	ИТОГО:	32	16	16	

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: 32 часа

Сроки освоения программы: 4 дня

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

5. Рабочие программы дисциплин

Модуль 1. Обзор Red Hat Virtualization

- Обзор Red Hat Virtualization

Модуль 2. Установка и настройка Red Hat Virtualization

- Установка узла Red Hat Virtualization
- Установка Red Hat Virtualization Manager
- Настройка хранилища для виртуальных машин и установочных носителей
- Создание виртуальной машины Linux

Модуль 3. Создание и управление центрами обработки данных и кластерами

- Создание и управление центрами обработки данных
- Создание и управление кластерами

Модуль 4. Управление учётными записями пользователей и ролями

- Интеграция пользователей с внешним сервером LDAP
- Управление доступом пользователей с помощью ролей
- Навигация VM Portal и Administration Portal

Модуль 5. Добавление физических узлов

- Добавление и удаление узлов в кластере
- Автоматизации Host Provisioning

Модуль 6. Управление сетями в Red Hat Virtualization

- Управление логическими сетями
- Настройка хостов для использования логических сетей
- Настройка External Network Providers

Модуль 7. Управление хранилищем в Red Hat Virtualization

- Создание доменов хранения и управление ими
- Настройка External Storage Providers

Модуль 8. Развертывание и управление виртуальными машинами

- Установка виртуальных машин
- Управление виртуальной машины
- Создание и развертывание виртуальных машин с помощью шаблонов
- Автоматизация настройки виртуальной машины с помощью cloud-init

Модуль 9. Миграция виртуальных машин

- Миграция виртуальной машины в кластер
- Настройка политик автоматической миграции и планирования

Модуль 10. Управление образами виртуальных машин

- Создание и использование Image Snapshots
- Импорт и экспорт образов виртуальных машин

Модуль 11. Резервное копирование и обновление Red Hat Virtualization

- Резервное копирование и восстановление Red Hat Virtualization Manager
- Обновление и модернизация Red Hat Virtualization

Модуль 12. Обеспечение высокой доступности Red Hat Virtualization

- Внедрение отказоустойчивой инфраструктуры RHV
- Настройка высокодоступных Red Hat Virtualization

6. Организационно-педагогические 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
- *Материально-технические условия реализации программы*
- 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. Развертывание платформ Red Hat Enterprise Virtualization
2. Настройка среды Red Hat Enterprise Virtualization
3. Установка, управление и устранение неполадок виртуальных машин (серверов и рабочих станций)
4. Создание снимков виртуальных машин
5. Использование шаблонов для быстрого развертывания виртуальных машин
6. Обеспечение безопасности среды Red Hat Enterprise Virtualization при помощи многоуровневых административных ролей
7. Мониторинг и создание пользовательских отчетов
8. Миграция виртуальных машин и настройка высокой доступности

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.