

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

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор ЧОУ ДПО «ИНВЕНТА»  
Потехин Е.Г.



«17» июня 2020 г.  
м.п.

Дополнительная профессиональная  
образовательная программа повышения квалификации  
RN354 «Новые функции в Red Hat Enterprise Linux 8 для опытных  
администраторов Linux»

Москва  
2020 год

## 1. Целевая установка

Целью реализации программы является обучение администраторов Linux навыкам настройки безопасности и сетевого администрирования. Этот курс построен таким образом, чтобы соответствовать задачам, которые выполняют опытные администраторы Linux, и затрагивать области, в которых им требуются дополнительные знания. Слушатели, прошедшие этот курс, уже имеют навыки администрирования на уровне RHCSA и готовы пройти проверку своей компетенции на экзаменах RHCSA и RHCE

Категория слушателей: Программа предназначена для IT профессионалов, которые только знакомятся с Linux и которым требуются базовые навыки работы с Red Hat Enterprise Linux. Системным администраторам, сетевым администраторам и другим IT специалистам, которым требуются навыки выполнения базовых задач в Linux.

## 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:

<b>Компетенция</b>	<b>Содержание компетенции Трудовые функции</b>	<b>Код</b>
Администрирование системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации	Установка системного программного обеспечения	F/01.7
	Оптимизация работы дисковой подсистемы (подсистемы ввода-вывода)	F/02.7
	Администрирование файловых систем	F/03.7
	Оценка критичности возникновения инцидентов для системного программного обеспечения	F/04.7
	Реализация регламентов обеспечения информационной безопасности системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации	F/05.7

После завершения курса слушатели получают навыки, позволяющие им:

- Обзор Red Hat Enterprise Linux 8
- Настройка IPv6
- Установка и обновление Red Hat Enterprise Linux 8
- Развертывание и управление серверами под управлением Red Hat Enterprise Linux 8
- Обзор ключевых изменений в Red Hat Enterprise Linux 8
- Управление хранилищем с использованием новых функций
- Новые механизмы для управления контейнерами
- Использование новых функций сетевой подсистемы
- Настройка базы данных MariaDB
- Использование новых функций системы виртуализации

### 3. Учебный план.

№ п/п	Наименование разделов	Всего, час.	В том числе		Форма контроля
			лекции	практические занятия	
1.	Обзор Red Hat Enterprise Linux 8	3	2	1	Прак. занятие
2.	Установка и обновление Red Hat Enterprise Linux 8	2	1	1	Прак. занятие
3.	Развертывание и управление серверами под управлением Red Hat Enterprise Linux 8	3	1,5	1,5	Прак. занятие
4.	Обзор ключевых изменений в Red Hat Enterprise Linux 8	3	1,5	1,5	Прак. занятие
5.	Управление хранилищем с использованием новых функций	3	1	2	Прак. занятие
6.	Новые механизмы для управления контейнерами	2,5	1,5	1	Прак. занятие
7.	Использование новых функций сетевой подсистемы	1	1	-	Прак. занятие
8.	Использование новых функций системы виртуализации	2,5	1,5	1	Прак. занятие
9.	<b>Итоговая аттестация</b> (лабораторная работа)	4	-	4	Прак. занятие
	<b>ИТОГО:</b>	24	16	8	

### 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. Обзор Red Hat Enterprise Linux 8

- Обзор Red Hat Enterprise Linux 8

### Модуль 2. Установка и обновление Red Hat Enterprise Linux 8

- Установка Red Hat Enterprise Linux 8
- Обновление серверов до Red Hat Enterprise Linux 8

### Модуль 3. Развертывание и управление серверами под управлением Red Hat Enterprise Linux 8

- Управление пакетами с помощью Yum
- Управление серверами с помощью Cockpit
- Создание системных образов с помощью Composer
- Автоматизация с помощью системных ролей RHEL

### Модуль 4. Обзор ключевых изменений в Red Hat Enterprise Linux 8

- Отображение рабочего стола с помощью Wayland и X
- Управление аутентификацией пользователей с помощью Authselect
- Настройка NTP с помощью Chrony
- Управление версиями Python в Red Hat Enterprise Linux 8

### Модуль 5. Управление хранилищем с использованием новых функций

- Управление многоуровневым хранилищем с помощью Stratis
- Сжатие и дедупликация хранилища с помощью VDO
- Управление улучшениями NFS

### Модуль 6. Новые механизмы для управления контейнерами

- Развертывание контейнеров с помощью новой среды запуска контейнеров
- Управление контейнерами с помощью новой среды запуска

### Модуль 7. Использование новых функций сетевой подсистемы

- Управление серверными брандмауэрами в RHEL 8
- Настройка серверной сети с помощью NetworkManager

### Модуль 8. Использование новых функций системы виртуализации

- Настройка виртуальных машин

## **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. Обзор Red Hat Enterprise Linux 8
2. Установка и обновление Red Hat Enterprise Linux 8
3. Развертывание и управление серверами под управлением Red Hat Enterprise Linux 8

4. Обзор ключевых изменений в Red Hat Enterprise Linux 8
5. Управление хранилищем с использованием новых функций
6. Новые механизмы для управления контейнерами
7. Использование новых функций сетевой подсистемы
8. Настройка базы данных MariaDB
9. Использование новых функций системы виртуализации

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.