

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  
RH199 «Курс быстрой подготовки RHCSA»

Москва  
2020 год

## 1. Целевая установка

Целью реализации программы является обучение слушателей продуктивному использованию и настройке системы Red Hat Linux, для выполнения стандартных задач в командной строке.

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:

Компетенция	Содержание компетенции Трудовые функции	Код
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:

- получать доступ к системам и получение поддержки
- работать с файловыми системами
- управлять локальными пользователями и группами
- управлять доступом к файлам
- управление SELinux
- настраивать производительности системы
- устанавливать и обновлять программных пакетов
- управлять базовым хранилищем
- управлять службами и процессом загрузки
- управлять сетями
- Анализ и сохранение log-файлов
- реализация расширенных функций хранилища
- планировать выполнения задач
- иметь доступ к сетевому хранилищу
- управлять сетевой безопасностью

### 3. Учебный план.

№ п/п	Наименование разделов	Всего, час.	В том числе		Форма контроля
			лекции	практические занятия	
1.	Доступ к системе и получение поддержки	2	1	1	Прак. занятие
2.	Работа с файлами	2	1,5	0,5	Прак. занятие
3.	Управление локальными пользователями и группами	2	1	1	Прак. занятие
4.	Управление доступом к файлам	2	1	1	Прак. занятие
5.	Настройка SELinux	2	1	1	Прак. занятие
6.	Базовая настройка производительности	2	1	1	Прак. занятие
7.	Установка и обновление программных пакетов	2	1	1	Прак. занятие
8.	Добавление дисков, разделов и файловых систем	2	1,5	0,5	Прак. занятие
9.	Управление службами и процессом загрузки	2,5	1,5	1	Прак. занятие
10.	Настройка сети	2	1	1	Прак. занятие
11.	Анализ и хранение файлов журналов	2	1	1	Прак. занятие
12.	Управление расширенными возможностями хранения данных	1,5	1	0,5	Прак. занятие
13.	Настройка автоматического выполнения задач	1,5	2	0,5	Прак. занятие
14.	Доступ к сетевым хранилищам	1,5	1	0,5	Прак. занятие
15.	Управление сетевой безопасностью	1	-	-	Прак. занятие
16.	<b>Итоговая аттестация</b> (лабораторная работа)	4	-	4	Прак. занятие
	<b>ИТОГО:</b>	32	16,5	15,5	

## 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. Доступ к системам и получение поддержки

- Доступ к командной строке
- Настройка аутентификации на основе ключей SSH
- Получение помощи на портале пользователей Red Hat
- Обнаружение и решение проблем с помощью Red Hat Insights

### Модуль 2. Работа с файловыми системами

- Описание концепций иерархии файловой системы Linux
- Управление файлами с помощью утилит командной строки
- Создание ссылок между файлами

### Модуль 3. Управление локальными пользователями и группами

- Описание концепций пользователей и групп
- Получение прав привилегированного пользователя
- Управление локальными учетными записями пользователей
- Управление локальными учетными записями групп
- Управление паролями пользователей

### Модуль 4. Управление доступом к файлам

- Управление разрешениями файловой системы из командной строки
- Управление разрешениями по умолчанию и доступом к файлам
- Управление доступом к файлам

### Модуль 5. Управление SELinux

- Изменение принудительного режима SELinux
- Управление контекстом файлов SELinux
- Настройка политики SELinux с помощью переключателей
- Изучение и устранение проблем SELinux

### Модуль 6. Настройка производительности системы

- Завершение процессов

- Мониторинг процессов
- Работа с профилями настройки
- Управление планированием процессов

#### **Модуль 7. Установка и обновление программных пакетов**

- Регистрация систем для использования услуг поддержки Red Hat
- Установка и обновление программных пакетов с помощью Yum
- Включение репозитория программного обеспечения Yum
- Управление потоками модулей пакетов

#### **Модуль 8. Управление базовым хранилищем**

- Монтирование и размонтирование файловых систем
- Добавление разделов, файловых систем и постоянных смонтированных каталогов
- Управление областью подкачки

#### **Модуль 9. Управление службами и процессом загрузки**

- Идентификация автоматически запущенных системных процессов
- Управление системными службами
- Выбор цели загрузки
- Сброс пароля root
- Устранение проблем с файловой системой при загрузке

#### **Модуль 10. Управление сетями**

- Проверка конфигурации сети
- Настройка сети из командной строки
- Редактирование файлов конфигурации сети
- Настройка имен хостов и разрешения имен

#### **Модуль 11. Анализ и сохранение log-файлов**

- Описание архитектуры системных log-файлов
- Просмотр файлов syslog
- Просмотр записей системного журнала
- Сохранение системного журнала
- Поддержание точного времени

#### **Модуль 12. Реализация расширенных функций хранилища**

- Создание логических томов
- Расширение логических томов
- Управление многоуровневым хранилищем с помощью Stratis
- Сжатие и дедупликация хранилища с помощью VDO

#### **Модуль 13. Планирование выполнения задач**

- Планирование повторяющихся системных заданий
- Управление временными файлами

- Планирование выполнения задач

#### **Модуль 14. Доступ к сетевому хранилищу**

- Монтирование сетевого хранилища с помощью NFS
- Автоматическое монтирование сетевого хранилища
- Доступ к сетевому хранилищу

#### **Модуль 15. Управление сетевой безопасностью**

- Управление серверными брандмауэрами
- Управление сетевой безопасностью

### **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. Доступ к системам и получение поддержки
2. Работа с файловыми системами
3. Управление локальными пользователями и группами
4. Управление доступом к файлам
5. Управление SELinux
6. Настройка производительности системы
7. Установка и обновление программных пакетов
8. Управление базовым хранилищем
9. Управление службами и процессом загрузки
10. Управление сетями
11. Анализ и сохранение log-файлов
12. Реализация расширенных функций хранилища
13. Планирование выполнения задач
14. Доступ к сетевому хранилищу
15. Управление сетевой безопасностью

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.