

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
RN134 «Системное администрирование Red Hat Linux II»

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:

- повышать производительность командной строки
- планировать выполнения задач
- настраивать производительности системы
- контролировать доступ к файлам с помощью ACL
- управлять SELinux
- управлять базовым хранилищем
- управлять логическими томами
- реализация расширенных функций хранилища
- получать доступ к сетевому хранилищу
- управлять процессом загрузки
- управлять сетевой безопасностью
- установка Red Hat Enterprise Linux

3. Учебный план.

№ п/п	Наименование разделов	Всего, час.	В том числе		Форма контроля
			лекции	практические занятия	
1.	Повышение производительности командной строки	2,5	1	1	Прак. занятие
2.	Планирование выполнения задач	2,5	1,5	05	Прак. занятие
3.	Настройка производительности системы	2,5	1	1	Прак. занятие
4.	Контроль доступа к файлам с помощью ACL	2,5	1,5	1	Прак. занятие
5.	Управление SELinux	2	1,5	1,5	Прак. занятие
6.	Управление базовым хранилищем	2,5	1,5	1	Прак. занятие
7.	Управление логическими томами	2	1	1	Прак. занятие
8.	Реализация расширенных функций хранилища	2	1,5	0,5	Прак. занятие
9.	Доступ к сетевому хранилищу	2,5	1,5	1	Прак. занятие
10.	Управление процессом загрузки	2	1,5	1	Прак. занятие
11.	Управление сетевой безопасностью	2	1	1	Прак. занятие
12.	Установка Red Hat Enterprise Linux	3	2	1	Прак. занятие
13.	Итоговая аттестация (лабораторная работа)	4	-	4	Прак. занятие
	ИТОГО:	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. Повышение производительности командной строки

- Написание простых сценариев Bash
- Более эффективное выполнение команд с помощью циклов
- Сопоставление текста в выводе команды с регулярными выражениями

Модуль 2. Планирование выполнения задач

- Планирование отсроченного пользовательского задания
- Планирование повторяющихся пользовательских заданий
- Планирование повторяющихся системных заданий
- Управление временными файлами

Модуль 3. Настройка производительности системы

- Работа с профилями настройки
- Управление планированием процессов
- Настройка производительности системы

Модуль 4. Контроль доступа к файлам с помощью ACL

- Интерпретация файловых ACL
- Защита файлов с помощью ACL
- Контроль доступа к файлам с помощью ACL

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. Управление базовым хранилищем

- Добавление разделов, файловых систем и постоянных смонтированных каталогов
- Управление областью подкачки
- Управление базовым хранилищем

Модуль 7. Управление логическими томами

- Создание логических томов
- Расширение логических томов
- Управление логическими томами

Модуль 8. Реализация расширенных функций хранилища

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

- Реализация расширенных функций хранилища

Модуль 9. Доступ к сетевому хранилищу

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

Модуль 10. Управление процессом загрузки

- Выбор цели загрузки
- Сброс пароля root
- Устранение проблем с файловой системой при загрузке

Модуль 11. Управление сетевой безопасностью

- Управление серверными брандмауэрами
- Управление метками портов SELinux
- Управление сетевой безопасностью

Модуль 12. Установка Red Hat Enterprise Linux

- Установка Red Hat Enterprise Linux
- Автоматизация установки с помощью Kickstart
- Установка и 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. Повышение производительность командной строки
2. Планирование выполнения задач
3. Настройка производительности системы
4. Контроль доступ к файлам с помощью ACL
5. Управление SELinux
6. Управление базовым хранилищем
7. Управление логическими томами
8. Реализация расширенных функций хранилища
9. Доступ к сетевому хранилищу
10. Управление процессом загрузки
11. Управление сетевой безопасностью
12. Установка Red Hat Enterprise Linux

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.

