

НОЧУ ДПО УЦ «Сетевая Академия»

УТВЕРЖДАЮ
Директор НОЧУ ДПО УЦ «Сетевая Академия»
 /Шикова Ю.В./

Образовательная программа
дополнительного профессионального образования
(повышения квалификации)
« SUSE Linux Enterprise Server 15 – Продвинутое администрирование»
(SLE301v15 SUSE Linux Enterprise Server 12 Advanced Administration)

Содержание

Описание образовательной программы	2
Цели программы	3
Планируемые результаты обучения	4
Учебный план	5
Календарный учебный график	6
Рабочая программа	7
Организационно-педагогические условия реализации Программы.....	7
Формы аттестации и оценочные материалы.....	10

Описание образовательной программы

Настоящая образовательная программа повышения квалификации (далее – Программа) разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Приказом Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. N 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»
3. Уставом НОЧУ ДПО УЦ «Сетевая Академия»

Структура Программы включает цели, планируемые результаты обучения, учебный план, календарный учебный график, рабочую программу, организационно-педагогические условия, формы аттестации и оценочные материалы.

Цели Программы содержат описание целевой аудитории, целей обучения и необходимых начальных знаний и навыков слушателей.

Планируемые результаты обучения представлены в виде перечня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации (с отсылкой к профессиональному стандарту), качественное изменение которых осуществляется в результате обучения.

Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение модулей, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы аттестации.

Календарный учебный график определяет основные параметры учебного процесса при организации занятий по освоению настоящей Программы, включая формы обучения, расписание занятий очных групп и т.п.

Рабочая программа раскрывает рекомендуемую последовательность изучения разделов (модулей).

Описание организационно-педагогических условий реализации Программы определяет организационные и методические требования НОЧУ ДПО УЦ «Сетевая Академия» к организации и проведению обучения по Программе.

Формы аттестации и оценочные материалы определяют формы проведения промежуточной и итоговой аттестации по Программе и форму учебно-методических материалов, необходимых для проведения указанных видов аттестации.

Цели программы

Данная Программа предназначена для:

- специалистов, имеющих опыт работы с Linux (включая настройку системы и работу в командной строке);
- те[, кто хочет получить продвинутые навыки администрирования на SUSE Linux Enterprise Server 15;
- подготовки к сертификации SUSE Certified Engineer (SCE) in Enterprise Linux 15.

Целью обучения является обучение администраторов Linux-систем навыкам, позволяющим организовать выполнять сложные задачи системного администрирования с тем, чтобы обеспечить более эффективную работу в SLES 15.

Для изучения данной Программы рекомендуется обладать следующими знаниями и навыками:

- Опыт работы с Linux (настройка и обслуживание разделов и файловой системы, настройка сети и управление пользователями, управление программными пакетами, работа в командной строке, включая управление файлами и редактирование текста)
- Знания в объеме курса SLE301v15 "[SUSE Linux Enterprise Server 15 - Администрирование](#)").

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 обучения слушатель сможет:

- Оптимизировать систему.
- Управлять группами.
- Управлять шифрованием.
- Эффективно использовать оболочку и создавать сценарии оболочки.
- Управлять оборудованием и драйверами.
- Настраивать расширенные возможности сети.
- Понимать iSCSI и Multipath IO.
- Понимать централизованную аутентификацию.
- Уметь упаковывать программное обеспечение и управлять обновлениями системы.
- Управлять конфигурацией с использованием Salt.

Учебный план

Учебный план Программы определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение модулей, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы аттестации.

№ п/п	Наименование разделов (модулей)	Всего, час	В том числе		Форма аттестации
			Лекции	Практические занятия	
1.	Продвинутое системное администрирование	4	2	2	Опрос, практические занятия
2.	Шифрование	3	1,8	1,2	Опрос, практические занятия
3.	Создание Shell-скриптов.	3	1,8	1,2	Опрос, практические занятия
4.	Управление оборудованием.	3	1,8	1,2	Опрос, практические занятия
5.	Продвинутые сетевые настройки	4	1,5	2,5	Опрос, практические занятия
6.	Управление хранением данных.	3	1	2	Опрос, практические занятия
7.	Централизованная аутентификация	4	1,5	2,5	Опрос, практические занятия
8.	Продвинутая работа с программным обеспечением	3	1	2	Опрос, практические занятия
9.	Управление конфигурациями с помощью Salt	3	1,3	1,7	Опрос, практические занятия
10.	Итоговая аттестация	2	-	2	Тестирование
	Итого:	32	13,7	18,3	

Допускается формирование индивидуального учебного плана для каждого слушателя в пределах осваиваемой Программы в порядке, установленном Положением об организации образовательного процесса в НОЧУ ДПО УЦ «Сетевая Академия».

Календарный учебный график

Учебный год: круглогодичное обучение.

Продолжительность Программы: 32 академических часов.

Форма организации образовательного процесса: очная, очно-заочная (вечерняя) и заочная формы обучения, в том числе, с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

Сменность занятий (при очной форме обучения): I смена.

Количество учебных дней в неделю при очном обучении: 4 дня.

Начало учебных занятий: 9.30

Окончание учебных занятий: 17.00

Продолжительность урока: 45 минут (1 академический час).

Продолжительность перемен: 15 минут, перерыв на обед – 60 минут.

Расписание занятий для очных групп:

	№ урока	Время
Конкретный день недели согласовывается во время учебного процесса	1-2	09:30 - 11:00
	3-4	11:15 - 12:45
	5-6	13:45 - 15:15
	7-8	15:30 - 17:00

Модуль 1: Продвинутое администрирование системы

- Модуль безопасности YaST.
- Резервное копирование и восстановление.
- Библиотеки программного обеспечения.
- Контроль за общим состоянием сервера.
- Обзор мониторинга.
- Управление группами.

Модуль 2: Шифрование

- SSL/TLS.
- GPG: концепции, создание и управление ключами.

Модуль 3: Создание Shell-скриптов

- Основные элементы Shell-скриптов.
- Использование управляющих структур.
- Чтение пользовательского ввода.
- Использование массивов.
- Использование функций оболочки.
- Использование параметров команды в скриптах.
- Проверка типов файлов и сравнение значений.

Модуль 4: Управление оборудованием.

- Информация об оборудовании.
- Управление драйверами.

Модуль 5: Продвинутые сетевые настройки

- Типы сетевых интерфейсов.
- Пространства имен (Network Namespaces).
- IPv6.

Модуль 6: Управление хранением данных

- iSCSI.
- MPIO.

Модуль 7: Централизованная аутентификация

- PAM.
- SSSD.

Модуль 8: Продвинутая работа с программным обеспечением

- Создание и работа с пакетами.
- Создание репозиторий и управление ими.
- Repository Mirroring Tool (RMT).

Модуль 9: Управление конфигурациями с помощью Salt.

- Обзор.
- Установка и настройка Salt.
- Исполняемые модули.
- Salt State System.

Организационно-педагогические условия реализации Программы

При реализации Программы применяется форма организации образовательной деятельности, основанная на модульном принципе представления содержания образовательной программы и построения учебных планов, использовании различных образовательных технологий, в том числе дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

Организационные условия реализации программы в разных формах обучения регулируются следующими локальными нормативными актами:

- Положение об организации образовательного процесса в НОЧУ ДПО УЦ «Сетевая Академия».
- Положение о порядке применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в НОЧУ ДПО УЦ «Сетевая Академия».

Учебные материалы по Программе включают: рабочую программу, раздаточные материалы по курсу, методические материалы по курсу, данные примеров по курсу. Учебное пособие по Программе выдается слушателям в бумажном или электронном виде в зависимости от формы обучения в порядке, установленном Положением о библиотеке в НОЧУ ДПО УЦ «Сетевая Академия».

Занятия по Программе проводятся преподавателями, предварительно подтвердившими свою квалификацию. В числе базовых требований ко всем преподавателям – требование обязательного прохождения программы «Андрагогика. Эффективное обучение взрослых» в форме учебного курса и пробной лекции, а также сдачи технических сертификационных тестов по продукту или технологии, рассматриваемым в курсе.

Формы аттестации и оценочные материалы

Освоение Программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся в формах, определенных учебным планом, и в порядке, установленном Положением об организации образовательного процесса в НОЧУ ДПО УЦ «Сетевая Академия».

Освоение Программы завершается итоговой аттестацией обучающихся в форме, определенной учебным планом, и в порядке, установленном Положением об организации образовательного процесса в НОЧУ ДПО УЦ «Сетевая Академия».

Слушателям, успешно освоившим соответствующую Программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации на бланке, образец которого самостоятельно устанавливается организацией.

Слушателям, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть Программы и (или) отчисленным из организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации по Программе разрабатываются в форме лабораторных работ и/или контрольных вопросов после изучения каждого модуля.

Оценочные материалы для итоговой аттестации по Программе разрабатываются в форме теста.

Контрольные задания и вопросы для оценки знаний и навыков слушателей задаются и выполняются в следующих областях:

- Резервное копирование и восстановление.
- Библиотеки программного обеспечения.
- Контроль за общим состоянием сервера.
- Обзор мониторинга.
- Управление группами.
- Шифрование
- Создание Shell-скриптов
- Управление оборудованием.
- Продвинутое сетевые настройки
- Управление хранением данных
- Централизованная аутентификация (PAM, SSSD)
- Продвинутое работа с программным обеспечением
- Управление конфигурациями с помощью Salt.