

НОЧУ ДПО УЦ «Сетевая Академия»

УТВЕРЖДАЮ
Директор НОЧУ ДПО УЦ «Сетевая Академия»


Макарова М.М./



Образовательная программа
дополнительного профессионального образования
(повышения квалификации)
«Автоматизация в ОС Альт (shell-скрипты)»
(Код – ALTSHELL)

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.....	8
Формы аттестации и оценочные материалы	9

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:

- системных администраторов ОС Альт, которые хотят расширить свои знания системы ОС Альт и автоматизировать задачи администрирования и настройки ОС Альт;
- разработчиков под Linux;
- специалистов по безопасности.

Целью обучения является приобретение знаний и основных навыков, необходимых для администрирования и управления системой ОС Альт - Linux на основе программных продуктов, технологий и решений Базальт СПО.

Для изучения данной Программы рекомендуется обладать следующими знаниями и навыками:

- Понимание дерева каталогов, иерархии пользователей системы, основных типов файлов Linux.
- Понимание принципов базовой модели разграничения доступа в Linux, роли процесса в операционной системе, особенностей различных файловых систем.
- Уверенное владение интерфейсом командной строки.
- Базовые навыки создания сценариев на языке командного интерпретатора.
- Знания и опыт работы с ОС Альт в объеме курса ALTADM1 «Архитектура ОС Альт. Часть 1.» (рекомендуется пройти обучение).

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:

- Знать сферы применения сценариев на языке shell.
- Понимать структуры сценариев.
- Настраивать запуск сценариев.
- Понимать принципы выполнения подстановок, осуществляемых интерпретатором.
- Знать способы выполнения операторов сравнения и логических операций.
- Использовать потоковые редакторы для обработки текста.
- Применять регулярные выражения.
- Организовывать программные структуры (циклы, ветвления, подпрограммы).
- Понимать принципы организации и перенаправления ввода/вывода.
- Знать принципы объединения команд.
- Понимать принципы документирования кода сценария.
- Знать способы тестирования и отладки сценариев.

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.	Основы написания shell-скриптов в ОС Альт	14	6	8	Опрос, практические занятия
2.	Программные структуры в shell-скриптах	16	6	10	Опрос, практические занятия
3.	Рекомендации по оформлению и отладка shell-скриптов	8	4	4	Опрос, практические занятия
4.	Итоговая аттестация	2	-	2	Тестирование
5.	Итого:	40	16	24	

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: 40 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: 5 дней.

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: Основы написания shell-скриптов в ОС Альт

- Сфера применения сценариев на языке shell.
- Работа с готовыми сценариями.
- Основы создания и запуска shell-скриптов.
- Работа с переменными и параметрами скриптов.
- Использование подстановок, выполняемых интерпретатором.

Модуль 2: Программные структуры в shell-скриптах

- Применение команды test и условного оператора.
- Способы организации циклов.
- Множественный выбор, оператор case.
- Использование функций в shell-скриптах.

Модуль 3: Рекомендации по оформлению и отладка shell-скриптов

- Принципы грамотного оформления и документирования сценариев.
- Тестирование и отладка сценариев.
- Использование виртуальной среды в целях тестирования и отладки.

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.

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.

Пример материалов для итоговой аттестации

1. Вопрос: В файле "shadow", в котором хранится пароль пользователя, указаны несколько дат в формате "количество дней с определенной даты". С какой даты?

Варианты ответов:

- A. С 1го сентября 2015
- B. С 1го января 2001
- C. С 1го января 1970
- D. С момента выхода этой версии дистрибутива
- E. С момента последнего полного обновления системы
- F. С момента установки системы

Правильные ответы: C

2. Вопрос: В какой группе должен состоять пользователь чтобы иметь возможность переключаться под других пользователей? (Из настроек, по умолчанию в ОС Альт, утилиты "su")

Варианты ответов:

- A. auth
- B. man
- C. root
- D. sys
- E. users
- F. wheel

Правильные ответы: F

3. Вопрос: При помощи какой опций команды "chage" можно заставить пользователя сменить пароль при следующем входе в систему?

Варианты ответов:

A. -d

B. -E

C. -I

D. -m

E. -M

F. -W

Правильные ответы: A