Бауманский учебный центр «Специалист»

Программа курса Расширенные возможности по автоматизации администрирования с помощью Windows PowerShell

Код курса: **M10962A**

Тема	Ак. часов
Модуль 1. Создание расширенных функций В этом модуле описано, как параметризовать команду в расширенной функции. Этот модуль предназначен для объединения нескольких ключевых принципов в единую логическую последовательность, используя частые практические упражнения для закрепления новые навыков. **Темы** • Преобразование команд в расширенные функции • Создание скриптовых модулей • Определение атрибутов параметра и проверка ввода • Написание функций, использующих несколько объектов • Написание функций, использующих оценку входных данных конвейера • Создание сложных функций вывода • Документирование функций с помощью Content-Based Help • Поддержка параметров -Whatif и -Confirm **Лабораторная работа: Преобразование команд в расширенные функции** • Преобразование команд в расширенные функции **Лабораторная работа: Создание скриптовых модулей** • Создание скриптовых модулей **Лабораторная работа: Определение атрибутов параметра и проверка ввода** • Определение атрибутов параметра и проверка ввода **Лабораторная работа: Написание функций, использующих несколько объектов** • Написание функций, использующих несколько объектов **Лабораторная работа: Написание функций, использующих оценку входных данных конвейера** • Написание функций, использующих оценку входных данных конвейера **Лабораторная работа: Создание сложных функций вывода** • Создание сложных функций вывода **Лабораторная работа: Документирование функций с помощью Content-Based Help** • Документирование функций с помощью Content-Based Help **Лабораторная работа: Поддержка параметров -Whatif и -Confirm** • Поддержка параметров -Whatif и -Confirm	**3**

Модуль 2. Использование командлетов и Microsoft .NET Framework в Windows PowerShell Windows PowerShell предлагает команды, которые обязательно понадобятся в корпоративной среде. Иногда команда не доступна, но .NET Framework предоставляет альтернативные способы выполнения задач. Поскольку Windows PowerShell построен на основе .NET Framework, он может получить доступ к этим альтернативным средствам. В этом модуле показано, как открыть и запустить команды Windows PowerShell, и как использовать компоненты .NET Framework внутри Windows PowerShell. Эти два метода дают максимальную гибкость и возможности для выполнения задач в корпоративной среде. **Темы** • Запуск команд в Windows PowerShell • Использование Microsoft .NET Framework в Windows PowerShell **Лабораторная работа: Использование Microsoft .NET Framework в Windows PowerShell** • Использование статических экземпляров и членов экземпляров	**4**
Модуль 3. Написание скриптов контроллера В этом модуле описано, как сочетать инструменты - расширенные функции, которые выполняют конкретную задачу - и сценарии контроллера, которые обеспечивают пользовательский интерфейс или автоматизируют бизнес-процесс. **Темы** • Понимание скриптов контроллера • Написание скриптов контроллера, отображаемых в пользовательском интерфейсе • Написание скриптов контроллера, создающих отчеты **Лабораторная работа: Написание скриптов контроллера, отображаемых в пользовательском интерфейсе** • Написать функции, использующиеся в скриптах контроллера • Написать скрипты контроллера, реализующие текстовое меню **Лабораторная работа: Написание скриптов контроллера, создающих отчеты HTML** • Написать функции, использующиеся в скриптах контроллера • Написать скрипты контроллера, создающих отчеты HTML	**4**
Модуль 4. Отслеживание ошибок в скриптах В этом модуле показано, как выполнять базовую обработку ошибок в скриптах. Основное внимание уделено тому, как добавить обработку ошибок к существующим инструментам, в основном в целях экономии времени (хотя в практической части требуется написать новые инструменты). Дополнительным преимуществом этого подхода является то, что он поможет в развитии навыков, анализа и использования существующего кода, написанного кем-то другим. **Темы** • Понимание процесса отслеживания ошибок • Отслеживание ошибок в скриптах **Лабораторная работа: Отслеживание ошибок в скриптах** • Отслеживание ошибок в скриптах	**3**

Модуль 5. Использование данных из XML-файла В этом модуле показано, как читать, манипулировать и записывать данные в XML-файлы. XML-файлы обеспечивают надежный и простой путь хранения плоских и иерархических данных. XML-файлы являются более гибкими, чем CSV, более доступными для небольших объемов данных, чем SQL Server, и более простыми для кодирования, чем автоматизация через Excel. **Темы** • Чтение, изменение и запись данных в XML-файл **Лабораторная работа: Чтение, изменение и запись данных в XML-файл** • Тестирование средств доступа • Обновление содержимого XML-документа	**3**
Модуль 6. Управление настройкой сервера с помощью службы настройки требуемого состояния Windows PowerShell В этом модуле показано, как писать файлы конфигурации Desired State Configuration (DSC), разворачивать эти файлы на серверах, а также контролировать конфигурации серверов. **Темы** • Понимание настройки требуемого состояния Windows PowerShell (Desired State Configuration) • Создание и развертывания Desired State Configuration **Лабораторная работа: Создание и развертывания Desired State Configuration** • Запись, запуск и проталкивание конфигурации Desired State Configuration	**3**
Модуль 7. Анализ и отладка скриптов В этом модуле показано, как использовать встроенные функции Windows PowerShell для анализа и отладки существующие сценарии. Эти навыки также полезны при отладке собственных сценариев. **Темы** • Отладка в Windows PowerShell • Анализ и отладка существующих скриптов **Лабораторная работа: Анализ и отладка существующих скриптов** • Анализ и отладка существующих скриптов	**3**
Модуль 8. Понимание рабочих потоков Windows PowerShell В этом модуле показаны особенности технологии Windows PowerShell Workflow. **Темы** • Понимание рабочих потоков Windows PowerShell	**1**
Аудиторная нагрузка в классе с преподавателем	**24 ак.ч. + 24 ак.ч. самостоятельно**

По окончании обучения на курсе проводится итоговая аттестация. Аттестация проводится в виде теста на последнем занятии или на основании оценок практических работ, выполняемых во время обучения на курсе.

Контакты центра

Для частных лиц	Для организаций	E-mail
+7 (495) 232-32-16	**+7 (495) 780-48-44**	**info@specialist.ru**