

**ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ОРГАНИЗАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ «УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР «ЗВЕЗДЫ И С»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор

ЧУ ОДПО «Учебный центр «Звезды и С»

Стародубцев В.Н.

«19» мая 2021г.



Дополнительная профессиональная образовательная программа  
повышения квалификации  
М20703-1 «Администрирование System Center Configuration Manager»

Москва, 2021г.

## 1. Целевая установка

Этот курс учит ИТ-специалистов администрировать и поддерживать System Center Configuration Manager. Курс рассказывает настроить System Center Configuration Manager.

## 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".

### Совершенствуемые компетенции

Администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации

№	Компетенция	Код компетенции
1	Настройка сетевых элементов инфокоммуникационной системы	D/01.6
2	Контроль использования ресурсов сетевых устройств и программного обеспечения	D/02.6
3	Управление безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения	D/03.6
4	Диагностика отказов и ошибок сетевых устройств и программного обеспечения	D/04.6
5	Контроль производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы	D/05.6
6	Проведение регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы	D/06.6

**После окончания обучения Слушатель будет знать:**

- Анализировать данные с помощью запросов и отчетов.

- Подготовить инфраструктуру управления, включая настройку границ, группы границ и обнаружение ресурсов, а также обеспечить интеграцию мобильных устройств с Microsoft Exchange Server.
- Разворачивать и управлять клиентами Configuration Manager.
- Настраивать, управлять, проводить мониторинг оборудования и инвентаризацию программного обеспечения, использовать аналитику активов и контроль использования программного обеспечения.
- Определять и настраивать подходящий метод распространения и управления контентом для развертывания.
- Распространять, разворачивать и проводить мониторинг приложений для пользователей и систем.
- Поддерживать обновление программного обеспечения для компьютеров.
- Осуществлять защиту конечных точек для управляемых ПК.
- Управлять элементами конфигурации, базовыми планами и профилями для предоставления доступа к данным пользователей и устройств.
- Настраивать стратегии развертывания операционной системы с помощью Configuration Manager.
- Управлять и поддерживать сайт Configuration Manager.

### 3. Учебный план.

№ п/п	Наименование модулей по программе	В том числе аудиторных			Форма контроля
		Всего	<i>Лекций</i>	<i>Практических занятий</i>	
1	Управление компьютерами и мобильными устройствами на предприятии	2	1	1	Прак. занятие
2	Анализ данных с использованием запросов, отчетов и CMPivot	4	2	2	Прак. занятие
3	Подготовка инфраструктуры	3	1	2	Прак. занятие

	управления Configuration Manager				
4	Развертывание и управление клиентом Configuration Manager	4	2	2	Прак. занятие
5	Управление инвентаризацией для ПК и приложений	4	2	2	Прак. занятие
6	Распространение и управление контентом, используемым для развертываний	4	2	2	Прак. занятие
7	Развертывание и управление приложениями	2	1	1	Прак. занятие
8	Поддержка обновлений программного обеспечения для управляемых ПК	3	2	1	Прак. занятие
9	Внедрение Endpoint Protection для управляемых ПК	4	2	2	Прак. занятие
10	Управление соответствием и безопасный доступ к данным	3	2	1	Прак. занятие
11	Управление развертыванием операционной системы	2	1	1	Прак. занятие
12	Управление и поддержка сайта Configuration Manager	3	2	1	Прак. занятие
13	<b>Итоговая аттестация:</b> (Лабораторная работа)	2	-	2	Прак. занятие
	<b>Итого:</b>	<b>40</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	

#### **4. Календарный учебный график**

Календарный учебный график составляется в форме расписания занятий при наборе группы и прилагается к программе повышения квалификации.

Форма обучения: очная, очная с применением дистанционных технологий.

Трудоемкость программы: 40 часа.

Сроки освоения программы: 5 дней.

Режим занятий: дневной, вечерний.

#### **5. Рабочие программы дисциплин**

##### **Модуль 1. Управление компьютерами и мобильными устройствами на предприятии**

- Обзор систем управления с использованием решений для управления предприятием
- Обзор архитектуры Configuration Manager
- Обзор инструментов администрирования Configuration Manager
- Инструменты для мониторинга и устранения неполадок на сайте Configuration Manager
- **Лабораторная работа: изучение инструментов Configuration Manager**

##### **Модуль 2. Анализ данных с использованием запросов, отчетов и CMPivot**

- Введение в запросы
- Настройка служб отчетов SQL Server
- Анализ состояния устройства в реальном времени с помощью CMPivot
- **Лабораторная работа: создание и выполнение запросов**
- **Лабораторная работа: настройка SSRS**
- **Лабораторная работа: анализ состояния устройства в реальном времени с помощью CMPivot**

##### **Модуль 3. Подготовка инфраструктуры управления Configuration Manager**

- Настройка границ сайта и групп границ
- Настройка обнаружения ресурсов

- Организация ресурсов с использованием коллекций устройств и пользователей
- **Лабораторная работа: настройка границ и обнаружение ресурсов**

#### **Модуль 4. Развертывание и управление клиентом Configuration Manager**

- Обзор клиента Configuration Manager
- Развертывание клиента Configuration Manager
- Настройка и мониторинг статуса клиента
- Управление настройками клиента и выполнение операций управления
- **Лабораторная работа: развертывание клиентского программного обеспечения Microsoft System Center Configuration Manager**
- **Лабораторная работа: настройка и мониторинг состояния клиента**
- **Лабораторная работа: управление настройками клиента**

#### **Модуль 5. Управление инвентаризацией для ПК и приложений**

- Обзор инвентаризации коллекции
- Настройка инвентаризации оборудования и программного обеспечения
- Управление процессом инвентаризации
- Инвентаризация активности использования программного обеспечения
- Настройка и управление аналитикой активов
- **Лабораторная работа: Настройка и управление инвентаризацией коллекции**
- **Лабораторная работа: Настройка отслеживания программных продуктов**
- **Лабораторная работа: Настройка и управление аналитикой активов**

#### **Модуль 6. Распространение и управление контентом, используемым для развертываний**

- Подготовка инфраструктуры для управления контентом
- Распространение и управление контентом в точках распространения
- **Лабораторная работа: распространение и управление контентом для развертываний**

#### **Модуль 7. Развертывание и управление приложениями**

- Обзор управления приложениями
- Создание приложений
- Развертывание приложений
- Управление приложениями
- Развертывание виртуальных приложений с помощью System Center Configuration Manager (необязательно)
- Развертывание и управление приложениями из Магазина Windows
- **Лабораторная работа: создание и развертывание приложений**
- **Лабораторная работа: управление заменой и удалением приложений**
- **Лабораторная работа: развертывание виртуальных приложений с помощью Configuration Manager (необязательно)**
- **Лабораторная работа: использование Configuration Manager для развертывания приложений Магазина Windows**

#### **Модуль 8. Поддержка обновлений программного обеспечения для управляемых ПК**

- Процесс обновления программного обеспечения
- Подготовка сайта Configuration Manager для обновлений программного обеспечения
- Управление обновлениями программного обеспечения
- Настройка правил автоматического развертывания
- Мониторинг и устранение неисправностей обновлений программного обеспечения
- Включение сторонних обновлений
- **Лабораторная работа: настройка сайта для обновлений программного обеспечения**
- **Лабораторная работа: развертывание и управление обновлениями программного обеспечения**

#### **Модуль 9. Внедрение Endpoint Protection для управляемых ПК**

- Обзор защиты конечных точек в Configuration Manager
- Настройка, развертывание и мониторинг политик Endpoint Protection

- Настройка и развертывание расширенных политик угроз
- **Лабораторная работа: внедрение Microsoft System Center Endpoint Protection**
- **Лабораторная работа: реализация расширенных политик угроз**

#### **Модуль 10. Управление соответствием и безопасный доступ к данным**

- Обзор настроек соответствия
- Настройка параметров соответствия
- Просмотр результатов соответствия
- Управление ресурсами и доступом к данным
- **Лабораторная работа: управление настройками соответствия**

#### **Модуль 11. Управление развертыванием операционной системы**

- Обзор развертывания операционной системы
- Подготовка сайта к развертыванию операционной системы
- Развертывание операционной системы
- Управление Windows как сервис
- **Лабораторная работа: подготовка сайта для развертывания операционной системы**
- **Лабораторная работа: развертывание образов операционной системы для установки на «голое железо»**

#### **Модуль 12. Управление и поддержка сайта Configuration Manager**

- Настройка ролевого администрирования
- Настройка удаленных инструментов
- Обзор обслуживания сайта Configuration Manager и оценки управления
- Резервное копирование и восстановление сайта Configuration Manager
- Обновление инфраструктуры Configuration Manager
- **Лабораторная работа: настройка администрирования на основе ролей**
- **Лабораторная работа: настройка удаленных инструментов**

**Лабораторная работа: ведение сайта Configuration Manager**

### **6. Организационно-педагогические условия реализации программы**



## 6.1. Материально-технические условия реализации программы

Исполнитель 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 3,1 ГГц;
- оперативная память - 32 Гб;
- SSD + 2 HDD в RAID0 не менее 500Гб;
- два монитора (24' + 22' FullHD);
- комплект клавиатура и мышь.

## 6.2. Учебно-методическое обеспечение программы

Каждый Слушатель обеспечивается авторизованным учебным пособием на английском языке.

## 7. Требования к профессорско-преподавательскому составу

Высшее профессиональное образование и стаж работы в образовательном учреждении не менее 1 года. Статус Microsoft Certified Trainer.

## 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.

Аттестация считается пройденной в случае успешного завершения лабораторной работы, а именно: выполнения поставленной задачи: «Настройка коллекций пользователей и устройств».

Время выполнения итоговой аттестации – 2 ак. часа.

## **9. Оценочные материалы к итоговой аттестации**

Итоговая аттестация проводится в форме выполнения задания. Результаты итоговой аттестации слушателей выставляются по двух бальной шкале («зачтено\не зачтено»). Итоговая аттестация считается пройденной («зачтено»), если слушатель выполнил все лабораторные работы и итоговое задание.

Пример решения задач (Официальное учебное пособие Microsoft, язык – английский):

Managing compliance settings

### **Scenario**

The help-desk team at A. Datum Corporation regularly uses Remote Desktop to access client computers

that run Windows 10 and repair problems. You have been asked to ensure that Remote Desktop remains

enabled on all computers that run Windows 10. You decide to use compliance settings to monitor the

remote desktop configuration. Additionally, the Configuration Manager trace log tool has been deployed

to several computers running Windows 10 to the C:\ IT Tools folder, and you have been asked to

determine to which computers this tool is deployed.

### **Objectives**

After completing this lab, you will be able to:

- Manage configuration items and baselines.
- View compliance settings and reports.

- Configure remediation in compliance settings.
- Use compliance information to create collections.

## Lab Setup

Estimated Time: 30 minutes

Virtual machines: **20703-1B-LON-DC1-B**, **20703-1B-LON-CFG-B**, and **20703-1B-LON-CL1-B**

User names:

- **LON-DC1-B: Adatum\Administrator**
- **LON-CFG-B: Adatum\Administrator**
- **LON-CL1-B: Adatum\Adam**

Password: **Pa55w.rd**

For this lab, you will use the available virtual machine environment. Before you begin the lab, you must

complete the following steps:

1. On the host computer, start **Hyper-V Manager**.
2. In Hyper-V Manager, click **20703-1B-LON-DC1-B**, and then in the **Actions** pane, click **Start**.
3. In the **Actions** pane, click **Connect**. Wait until the virtual machine starts.
4. Sign in by using the following credentials:
  - o User name: **Administrator**
  - o Password: **Pa55w.rd**
  - o Domain: **Adatum**
5. Repeat steps 2 through 3 for **20703-1B-LON-CFG-B**.
6. In Hyper-V Manager, click **20703-1B-LON-CL1-B**, and then in the **Actions** pane, click **Start**.
7. In the **Actions** pane, click **Connect**. Wait until the virtual machine starts.
8. Sign in by using the following credentials:
  - o User name: **Adam**
  - o Password: **Pa55w.rd**
  - o Domain: **Adatum**

## Exercise 1: Managing configuration items and baselines

### Scenario

In order to validate that Remote Desktop is enabled, and to find the computers on which the

Configuration Manager trace log tool is deployed, you must first create configuration items. You must

then combine the configuration items into a single configuration baseline. After creating the

configuration baseline, you must deploy it to the workstations that run Windows 10.

The main tasks for this exercise are as follows:

1. Create a registry-based configuration item.
2. Create a file-based configuration item.
3. Create a configuration baseline.
4. Deploy the configuration baseline.

#### Task 1: Create a registry-based configuration item

1. On LON-CFG, open the Configuration Manager console.
2. In the Assets and Compliance workspace, navigate to the Configuration Items node.
3. On the ribbon, click Create Configuration Item to start the Create Configuration Item Wizard,  
and then create a configuration item named Validate Remote Desktop is Enabled.
4. Add the configuration item to the Client category, and then configure it to support all platforms.
5. Create a new setting for the following registry key by browsing to the LON-DC1 computer at:

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Terminal  
Server

\fDenyTSConnections

6. Select the This registry value must satisfy the following rule if present check box.

7. Select the Remediate noncompliant rules when supported check box, and then set the

Noncompliance severity for reports list to Critical.

8. Complete the wizard with the default values listed.

Task 2: Create a file-based configuration item

1. On the ribbon, click Create Configuration Item to start the Create Configuration Item Wizard.

2. Create a configuration item named Validate Configuration Manager Trace Log Tool is Present.

3. Add the configuration item to a new category named IT Tools, and then configure the item to

support all platforms.

4. On the Settings page, click New.

5. In the **Create Settings** dialog box, configure the following, and then click **OK** twice:

o Name: **CMTrace**

o Setting type: **File System**

o Path: **C:\IT Tools**

o File or folder name: **cmtrace.exe**

6. Click the **Compliance Rules** tab, click **New**, and then in the **Create Rule** dialog box, configure the

following and then click **OK** twice:

o Name: **CMTrace**

o Rule type: **Existential**

o File must exist on client devices: selected

o Noncompliance severity for reports: **Warning**

7. Complete the wizard with the default values listed.

• Task 3: Create a configuration baseline

1. Click the **Configuration Baselines** node.

2. Create a new configuration baseline named **IT Support Configuration Settings**.

3. Add the following configuration items:

- o **Validate Remote Desktop is Enabled**

- o **Validate Configuration Manager Trace Log Tool is Present**

4. Assign the new configuration baseline to the IT Infrastructure category.

- Task 4: Deploy the configuration baseline

- Deploy the **IT Support Configuration Settings** baseline to the **All Windows 10 Workstations**

collection.