

**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
М20339-2 «Расширенные технологии SharePoint 2016»

Москва, 2021г.

1. Целевая установка.

В результате прохождения обучения обеспечить слушателей фундаментальными знаниями и навыками по использованию SharePoint, необходимыми для администрирования и автоматизации администрирования серверов SharePoint.

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 системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации.

№	Компетенция	Код компетенции
1	Установка системного программного обеспечения	F/01.7
2	Оптимизация работы дисковой подсистемы (подсистемы ввода-вывода)	F/02.7
3	Администрирование файловых систем	F/03.7
4	Оценка критичности возникновения инцидентов для системного программного обеспечения	F/04.7
5	Реализация регламентов обеспечения информационной безопасности системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации	F/05.7

После окончания обучения Слушатель будет знать:

- Описать основную архитектуру SharePoint 2016, его новые и улучшенные возможности.

- Описать ключевые гибридные возможности в SharePoint 2016.
- Планировать и проектировать окружение SharePoint 2016 для соответствия требованиям высокой доступности и аварийного восстановления.
- Планировать и применять Business Connectivity Services и Secure Store Service.
- Настраивать и управлять службами продуктивности для развертывания SharePoint 2016.
- Управлять решениями в развертывании SharePoint 2016.
- Планировать и настраивать социальные возможности.
- Планировать и настраивать управление веб-контентом для окружения, направленного в интернет.
- Планировать и настраивать Enterprise Content Management в развертывании SharePoint 2016.
- Планировать и настраивать решения бизнес-аналитики.
- Планировать и настраивать управление работой, продуктивность, платформы и возможности совместной работы.
- Выполнять обновление или миграцию в SharePoint 2016.

Категория слушателей: администраторы и ИТ-специалисты, которые желают получить практический опыт работы с современными средствами и управлять решениями на технологиях компании Microsoft

Требования к предварительной подготовке: знание и практический опыт администрирования клиентов и серверов семейства Windows; «Английский язык. Уровень 2. Elementary, часть 2», или эквивалентная подготовка

3. Учебный план.

№ п/п	Наименование модулей по программе	В том числе аудиторных			Форма контроля
		Всего	<i>Лекций</i>	<i>Практических занятий</i>	
1	Введение SharePoint 2016	2	1	1	Прак. занятие

2	Введение в сценарии совместной работы SharePoint 2016	2	1	1	Прак. занятие
3	Планирование и проектирование обеспечения непрерывности бизнеса	3	1	2	Прак. занятие
4	Планирование и реализация Business Connectivity Services и службы Secure Store	4	2	2	Прак. занятие
5	Настройка производительности служб для развертывания SharePoint 2016	4	2	2	Прак. занятие
6	Управление решениями в развертывании SharePoint 2016	4	2	2	Прак. занятие
7	Объединение пользователей	4	2	2	Прак. занятие
8	Планирование и настройка управления веб-контентом	4	2	2	Прак. занятие
9	Планирование и настройка управления корпоративным контентом	3	2	1	Прак. занятие
10	Планирование и настройка решений бизнес-аналитики	3	2	1	Прак. занятие
11	Планирование и настройка управления работой и производительностью	2	1	1	Прак. занятие

12	Апгрейд и миграция на SharePoint 2016	3	2	1	Прак. занятие
13	Итоговая аттестация: (Лабораторная работа)	2	-	2	Прак. занятие
	Итого:	40	20	20	

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 ак. ч. Академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Сроки освоения программы: 5 дн.

Режим занятий: дневной, вечерний.

5. Рабочие программы дисциплин

Модуль 1. Введение SharePoint 2016

- Ядро архитектуры SharePoint 2016
- Новые возможности в SharePoint 2016

Модуль 2. Введение в сценарии совместной работы SharePoint 2016

- Возможности совместной работы в SharePoint 2016
- Гибридные решения в SharePoint 2016
- Настройка одностороннего гибридного поиска и подключение OneDrive для бизнеса

Модуль 3. Планирование и проектирование обеспечения непрерывности бизнеса

- Проектирование топологии базы данных для обеспечения высокой доступности и аварийного восстановления
- Проектирование инфраструктуры SharePoint 2016 для обеспечения высокой доступности
- Планирование аварийного восстановления

Модуль 4. Планирование и реализация Business Connectivity Services и службы Secure Store

- Настройка службы BCS
- Настройка службы Secure Store
- Управление моделями BCS

Модуль 5. Настройка производительности служб для развертывания SharePoint 2016

- Архитектура приложения SharePoint
- Подготовка и настройка приложений и каталогов
- Управление приложениями
- Отслеживание производительности служб

Модуль 6. Управление решениями в развертывании SharePoint 2016

- Понимание архитектуры решения SharePoint
- Управление решениями фермы
- Управление изолированными решениями

Модуль 7. Объединение пользователей

- Планирование профилей пользователей
- Включение персональных сайтов и социальных функций
- Построение сообществ

Модуль 8. Планирование и настройка управления веб-контентом

- Планирование и реализация инфраструктуры управления веб-контентом
- Настройка навигации и каталога сайтов
- Поддержка нескольких языков и региональных параметров
- Планирование и управление проектированием и настройкой
- Поддержка мобильных пользователей

Модуль 9. Планирование и настройка управления корпоративным контентом

- Планирование управления контентом
- Планирование и настройка eDiscovery
- Планирование управления записями

Модуль 10. Планирование и настройка решений бизнес-аналитики

- Планирование архитектуры бизнес-аналитики
- Развертывание и управление службами бизнес-аналитики

Модуль 11. Планирование и настройка управления работой и производительностью

- Агрегирование задач со службой управления работой (Work Management Service)
- Планирование и настройка совместной работы
- Планирование и настройка составных объектов

Модуль 12. Апгрейд и миграция на SharePoint 2016

- Подготовка к миграции или апгрейду
- Планирование процесса обновления
- Планирование и управление обновлением коллекции сайтов
- Обновление для продвинутых сценариев

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: «Миграция SharePoint».

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):

Configuring PowerPivot for SharePoint 2016

Scenario

The management team at Contoso is pleased with the new Excel Online functionality on the Contoso

intranet portal. However, the data analysts increasingly are using more-sophisticated analysis and reporting tools, such as PowerPivot. The management team has asked that you configure the portal to support PowerPivot workbooks and PowerPivot reports.

Objectives

After completing this lab, you will be able to:

- Configure SharePoint 2016 to render PowerPivot workbooks.

Lab Setup

Estimated time: **30 minutes**

Virtual machines: **20339-2A-NYC-DC1-C, 20339-2A-NYC-DB1-C, 20339-2A-NYC-SP1-C,**

20339-2A-NYC-OOS-B

User name: **administrator@contoso.com**

Password: **Pa\$\$w0rd**

Exercise 1: Configuring PowerPivot for SharePoint 2016

Scenario

In this exercise, you will configure PowerPivot for SharePoint. The IT team has installed SQL Server 2016

PowerPivot for SharePoint on the SharePoint server. This installation process creates a SQL Server Analysis

Services instance, and it then installs the PowerPivot for SharePoint 2016 Configuration tool. The team

also has provisioned a Secure Store Service application on the SharePoint deployment.

Your task is to complete the configuration. First, you must run the PowerPivot for SharePoint 2016

Configuration tool, which installs the solutions and features that SharePoint requires to support

PowerPivot workbooks, and then creates a PowerPivot service application. Next, you will create a new site

collection by using the PowerPivot Site template, and you will use this site to test the PowerPivot

functionality in SharePoint. Finally, you will configure a data-refresh schedule for a PowerPivot workbook

on the SharePoint site.

The main tasks for this exercise are as follows:

1. Run the PowerPivot for SharePoint 2016 Configuration tool.
2. Grant SharePoint Services access to Analysis Services in PowerPivot mode.
3. Verify the availability of PowerPivot features in a SharePoint site.
4. Grant database permissions to the unattended data refresh account.
5. Configure the PowerPivotUnattendedAccount.
6. Create a PowerPivot site collection.
7. Test the PowerPivot for SharePoint 2016 configuration.

Task 1: Run the PowerPivot for SharePoint 2016 Configuration tool

1. On the **20339-2A-NYC-SP1-C** virtual machine, open the PowerPivot for SharePoint 2016

Configuration tool.

Note: Be sure to open PowerPivot for SharePoint Configuration, not the PowerPivot

Configuration Tool. The latter is designed for SharePoint 2010.

2. On the **Parameters** tab, type the following values provided:

Note: The default account is used to perform a range of tasks such as provisioning service applications and deploying features.

Parameter Value

Default Account Username contoso\SPFarm

Default Account Password Pa\$\$w0rd

Database Server NYC-DB1

Passphrase Pa\$\$w0rd

Confirm Passphrase Pa\$\$w0rd

3. On the left navigation, click the last node: **Create Unattended Account for DataRefresh**.

4. For the **Unattended Account User Name**, enter **Contoso\DataAccess**. Enter **Pa\$\$w0rd** for the

Unattended Account Password.

5. Click **Validate**, and then in the **Test Validation** dialog box that indicates that the validation

succeeded for all actions, click **OK**.

6. Click **Run** to start the PowerPivot deployment and farm configuration steps, and then confirm the

actions by clicking **Yes** in the **Warning** dialog box.

7. In the **Task Configuration** dialog box that indicates that the selected tasks completed successfully,

click **OK**.

8. In the PowerPivot Configuration Tool, click **Exit**.

- Task 2: Grant SharePoint Services access to Analysis Services in PowerPivot mode

1. Switch to the **20339-2A-NYC-DB1-C** virtual machine. If you are not signed-in, sign in as

CONTOSO\Administrator with the password **Pa\$\$w0rd**.

2. Connect to the **NYC-DB1** instance of Analysis Services.

3. In Object Explorer, right-click the instance name, and then click **Properties**.

4. In the **Select a Page** pane, click **Security**, and then click **Add**.

5. In the **Select Users or Groups** dialog box, click **Locations**, select **Entire directory**, and then click **OK**.

6. In the **Enter the object names to select** text box, type **Contoso\SPFarm**, click **Check Names** to

verify the account is found, and then click **OK**.

7. In the **Analysis Server Properties** dialog box, click **OK**.

8. Close SQL Server Management Studio.

- Task 3: Verify the availability of PowerPivot features in a SharePoint site

1. Switch to the **20339-2A-NYC-SP1-C** virtual machine. If you are not signed-in, sign in as

CONTOSO\Administrator with the password **Pa\$\$w0rd**.

2. In the Internet Explorer, browse to the Contoso Intranet Portal at **http://sharepoint.contoso.com**.

3. Click the **cogwheel** icon at the top-right corner of your site's home page, and then click **Site**

settings.

4. Under **Site Collection Administration**, click **Site collection features**.

5. On the **Site Settings – Site Collection Features** page, make sure that the **PowerPivot Feature**

Integration for Site Collections is **Active**.

6. Click **Site Contents**, and then click **add an app**.

7. On the **Site Contents – Your Apps** page, click **PowerPivot Gallery**.

8. In the **Adding PowerPivot Gallery** dialog box, type a name for the new repository, for example

PowerPivot Gallery, and then click **Create**.

- Task 4: Grant database permissions to the unattended data refresh account

1. Switch to the **20339-2A-NYC-DB1-C** virtual machine. If you are not signed-in, sign-in as

CONTOSO\Administrator with the password **Pa\$\$w0rd**.

2. Open SQL Server Management Studio and connect to the NYC-DB1 database engine.

3. Create a new sign-in for the **CONTOSO\DataAccess** account.

4. Grant the **CONTOSO\DataAccess** account the **db_datareader** role on the **AWDataWarehouse**

database.

- Task 5: Configure the PowerPivotUnattendedAccount.

1. Switch to the **20339-2A-NYC-SP1-C** virtual machine. If you are not signed-in, sign-in as

CONTOSO\Administrator with the password **Pa\$\$w0rd**.

2. Configure the **PowerPivotUnattendedAccount** target application ID inside the Secure Store Service.

3. On the **Set Credentials for Secure Store Target Application (Individual)** page, enter the following:

Credential Owner: Contoso\administrator

User Name Contoso\DataAccess

Password Pa\$\$w0rd

Confirm Password Pa\$\$w0rd

Task 6: Create a PowerPivot site collection

1. In Central Administration, create a new site collection in the **sharepoint.contoso.com** web

application. Specify the following property values:

Property Value

Title PowerPivot Test Site

Description A test site for PowerPivot and Power View.

URL /sites/power

Template PowerPivot Site

Primary Site Collection Administrator CONTOSO\Administrator

2. Browse to the new site and sign in as **CONTOSO\Administrator** with the password **Pa\$\$w0rd**.

- Task 7: Test the PowerPivot for SharePoint 2016 configuration

1. On the **PowerPivot Test Site** home page, on the navigation menu, click **PowerPivot Gallery**.

2. Upload the PowerPivot workbook at **E:\Labfiles\Mod10\Products.xlsx**.

3. Reload the page periodically until SharePoint generates snapshots of the workbook in a gallery view.

4. If the system has Microsoft Silverlight available, review the different views available for the gallery,

including **Carousel** and **Theater**.

5. Click the workbook preview and verify that the browser window renders the workbook.

6. Verify that you can interact with the PivotTable and the slicers. This confirms that PowerPivot for

SharePoint is working correctly.

7. Refresh the data connections, and verify that the operation completes without errors. This confirms

that the unattended data refresh account is able to retrieve data from the source database.

Results: After completing this exercise, you should have configured SharePoint to support PowerPivot

workbooks.

- Task 8: Prepare for the next module

When you are finished with the lab, revert all virtual machines to their initial state:

1. On the host computer, start **Hyper-V Manager**.
2. In the **Virtual Machines** list, right-click **20339-2A-NYC-DC1-C**, and then click **Revert**.
3. In the **Revert Virtual Machine** dialog box, click **Revert**.
4. Repeat step 2 and 3 for **20339-2A-NYC-DB1-C**, **20339-2A-NYC-SP1-C**, and **20339-2A-NYC-OOS-B**.

Question: Which cmdlets did you use to install the SharePoint Reporting Service?

Question: There are two ways to start the SharePoint Reporting Service. What are they?