


**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
М20489 «Создание продвинутых решений для Microsoft SharePoint Server
2013»

Москва, 2021г.

1. Целевая установка

Этот курс предназначен для опытных разработчиков, которые уже имеют опыт программирования на C, C ++, JavaScript, Objective-C, Microsoft Visual Basic или Java и разбираются в концепциях объектно-ориентированного программирования.

2. Планируемые результаты обучения

Реализация Программы направлена на повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, определяемой профессиональным стандартом «06.001 Программист», утвержденным Приказом Минтруда России от 18.11.2013 N 679н"Об утверждении профессионального стандарта "Программист".

Совершенствуемые компетенции

Разработка и отладка программного кода

№	Компетенция	Код компетенции
1	Формализация и алгоритмизация поставленных задач	A/01.3
2	Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными	A/02.3
3	Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями	A/03.3
4	Работа с системой контроля версий	A/04.3
5	Проверка и отладка программного кода	A/05.3

3. Учебный план.

№ п/п	Наименование модулей по программе	В том числе аудиторных			Форма контроля
		Всего	Лекций	Практических занятий	

1	Создание эффективных и надёжных Apps for SharePoint	2	1	1	Прак. занятие
2	Разработка решений управляемых метаданных	4	2	2	Прак. занятие
3	Взаимодействие со службой поиска	2	1	1	Прак. занятие
4	Улучшение качества использования поиска	4	2	2	Прак. занятие
5	Реализация управления содержимым предприятия	4	2	2	Прак. занятие
6	Проектирование Publishing Site для веб-контента	4	2	2	Прак. занятие
7	Структурирование и публикация вебсайтов для всех пользователей	2	1	1	Прак. занятие
8	Разработка оптимизированных интернет-сайтов	3	2	1	Прак. занятие
9	Работа со службами Business Connectivity Services	3	2	1	Прак. занятие
10	Создание комплексных моделей Business Data Connectivity	2	1	1	Прак. занятие
11	Работа с данными, полученными от BCS	2	1	1	Прак. занятие
12	Управление и доступ к данным о пользователях	2	1	1	Прак. занятие
13	Управление социальной нагрузкой	2	1	1	Прак. занятие

14	Мониторинг и устранение неполадок пользовательских решений SharePoint	2	1	1	Прак. занятие
15	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 часа.

Сроки освоения программы: 5 дней.

Режим занятий: дневной, вечерний.

5. Рабочие программы дисциплин

Модуль 1. Создание эффективных и надёжных Apps for SharePoint

- Введение в Apps for SharePoint
- Взаимодействие с SharePoint из Apps
- Аутентификация и авторизация Apps for SharePoint
- Проектирование высоко производительных Apps
- **Лабораторная работа: Наблюдение за SharePoint Health Scores**

Модуль 2. Разработка решений управляемых метаданных

- Введение в управляемые метаданные
- Конфигурирование наборов метаданных
- Работа с отдельными полями в метаданных
- **Лабораторная работа: Разработка решений управляемых метаданных (Часть 1)**
- **Лабораторная работа: Разработка решений управляемых метаданных(Часть 2)**

Модуль 3. Взаимодействие со службой поиска

- Введение в поисковый сервис SharePoint 2013
- Создание поисковых запросов с использованием KQL и FQL
- Выполнение поисковых запросов из кода
- **Лабораторная работа: Выполнение поисковых запросов из Apps for SharePoint**

Модуль 4. Улучшение качества использования поиска

- Настройка обработки запросов
- Настройка результатов поиска
- Настройка типов результатов и шаблонов отображения
- Настройка Обработки Содержимого
- **Лабораторная работа: Настройка Извлечения Сущностей**

Модуль 5. Реализация управления содержимым предприятия

- Работа с eDiscovery
- Работа с механизмами управления содержимым
- Автоматизация управления записями
- **Лабораторная работа: Реализация механизмов управления содержимым**

Модуль 6. Проектирование Publishing Site для веб-контента

- API для программирования публикации Веб содержимого
- Разработка компонентов для публикации Веб содержимого
- **Лабораторная работа: Настройка и модификация издательского сайта в SharePoint**

Модуль 7. Структурирование и публикация вебсайтов для всех пользователей

- Структура и навигация Веб сайта
- Публикация содержимого
- Публикация для мобильных устройств
- Создание мульти-язычных сайтов
- **Лабораторная работа: Структурирование издательского сайта SharePoint**

- **Лабораторная работа: Публикация для различных устройств и языков**

Модуль 8. Разработка оптимизированных интернет-сайтов

- Оптимизация сайта SharePoint для поисковых движков
- Оптимизация производительности и масштабируемости
- **Лабораторная работа: Оптимизация издательских сайтов SharePoint**

Модуль 9. Работа со службами Business Connectivity Services

- Business Connectivity Services in SharePoint 2013
- Создание BDC модели в дизайнера SharePoint
- Создание BDC модели в Visual Studio 2012
- **лабораторная работа: Работа с Business Connectivity Services**

Модуль 10. Создание комплексных моделей Business Data Connectivity

- Конфигурирование BDC модели для поиска
- Разработка пользовательских компонентов для связи с внешними системами
- Работа с внешними событиями и нотификацией
- **Лабораторная работа: Создание и развёртывание .Net сборки для взаимодействия с внешними системами**

Модуль 11. Работа с данными, полученными от BCS

- Работа с бизнес данными в смешанных решениях
- Работа с бизнес данными в пользовательских решениях
- Работа с бизнес данными в клиентских приложениях
- **Lab : Working with Business Data in Apps for SharePoint**

Модуль 12. Управление и доступ к данным о пользователях

- Обзор пользовательских данных в SharePoint 2013
- Обзор сценариев доступа к пользовательским данным
- Управление пользовательскими данными
- Управление свойствами профиля пользователя
- **Лабораторная работа: Доступ к пользовательским данным**

- **Лабораторная работа: Управление свойствами пользователей**

Модуль 13. Управление социальной нагрузкой

- Обзор социальной нагрузки
- Разработка решений в социальной области
- Работа с поданным материалом
- **Лабораторная работа: Создание App Part для социальной области**

Модуль 14. Мониторинг и устранение неполадок пользовательских решений SharePoint.

- Отладка приложений SharePoint в Visual Studio
- Диагностика ошибок в развернутых приложениях
- Тестирование производительности и масштабируемости
- **Лабораторная работа: включение трассировки ASP.NET**

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: «Разработка сайта для турагентства с более 50 пользователями».

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):

Working with Business Data in Apps for SharePoint

Scenario

The IT team at Contoso wants to extend the asset-tracking solution you developed. The team would like

to be able to view a table of the asset tracking data, and filter it by class. To implement this functionality,

you will create an app and use the JavaScript object model to retrieve asset tracking data from the BCS.

You will then use jsRender, HTML 5, and CSS 3 to create a simple tabular representation of the data.

Objectives

In this lab, you will be able to:

- Use the JavaScript object model to interact with external content types.
- Use an app to present business data graphically.

Lab Setup

Estimated Time: 60 minutes

- Virtual Machine: 20489B-LON-SP-11
- User name: CONTOSO\administrator
- Password: Pa\$\$w0rd

A warm-up script named WarmUp.ps1 runs automatically when you start the virtual machine. This script

helps to improve the performance of the virtual machine by downloading the home page of the root site

in each site collection on the server. Occasionally this script displays timeout errors; you can ignore these

errors. You should ensure this script has finished running before you start the lab.

Exercise 1: Reading Business Data in Client-Side Code

Scenario

Contoso has an external content type named Product used in a site located at <http://team.contoso.com>.

Each product represents an asset in inventory. You need to create code to retrieve all products that are

older than three years and display the list on a page.

The main tasks for this exercise are as follows:

1. Start the OData Service
2. Create a SharePoint-Hosted App
3. Retrieve Asset Information by Using JSON
4. Display Asset Information in a Table

- Task 1: Start the OData Service

1. Open the **ContosoODataService.sln** solution from the **E:\Labfiles\Starter\ContosoODataService**

folder.

2. In the **ContosoODataWebService.svc** file, review the **InitializeService** method. Notice that this

method exposes the **DimProducts**, **DimProductCategories**, and **DimProductSubcategories**

entities. These map to the **DimProduct**, **DimProductCategory**, and **DimProductSubcategory**

database tables.

3. Start the solution without debugging. You should leave this service running, because you will use it in

the following tasks.