

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Гребенникова С.Х. 2019г.



**Дополнительная профессиональная программа повышения  
квалификации**

**«Microsoft SharePoint Server 2013»**

**Форма обучения: очная**

Самара

2019

## Оглавление

|                                                              |   |
|--------------------------------------------------------------|---|
| 1. ОБЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ .....                                     | 3 |
| 2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН .....                                        | 4 |
| 3. ОРГАНИЗАЦИОННО – ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ .....             | 5 |
| Календарный график учебного процесса .....                   | 5 |
| Формы контроля .....                                         | 6 |
| Требования к педагогическим кадрам .....                     | 6 |
| Материально – технические условия реализации программы ..... | 6 |
| 4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА .....                                   | 7 |

## 1. ОБЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

### **Цель программы:**

Получить знания и навыки для настройки и управления средой Microsoft SharePoint Server 2013.

Предоставить слушателям основополагающие знания и навыки для работы в SharePoint 2013, а именно рассмотреть темы разработки и развертывания компонентов, решений и приложений; управления идентификацией и разрешениями; направления запросов и обновления информации; управления таксономией, используя рабочий процесс для контроля за бизнес-процессами, и настройками пользовательского интерфейса.

Предоставить слушателям знания и навыки, необходимые для реализации решений с использованием таких компонентов SharePoint как SharePoint Enterprise Search, управляемые метаданные (MMS), Business Connectivity Services (BCS), управление корпоративным информационным содержимым (ECM), управление веб-контентом (WCM), социальные компоненты и приложения SharePoint.

## 2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

| №      | Название раздела/модуля                                                       | Количество часов |        |          | Форма<br>аттестации |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------|----------|---------------------|
|        |                                                                               | всего            | теория | практика |                     |
| 1.     | M20331. Базовые решения<br>Microsoft SharePoint Server 2013                   | 40               | 20     | 20       |                     |
| 2.     | M20332. Расширенные решения<br>Microsoft SharePoint Server 2013               | 40               | 20     | 20       |                     |
| 3.     | M20488. Разработка базовых<br>решений Microsoft SharePoint<br>Server 2013     | 40               | 20     | 20       |                     |
| 4.     | M20489. Разработка<br>расширенных решений<br>Microsoft SharePoint Server 2013 | 40               | 20     | 20       |                     |
| Всего: |                                                                               | 160              | 80     | 80       |                     |

### 3. ОРГАНИЗАЦИОННО – ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

**Трудоемкость программы:** 160 академических часов

**Форма обучения:** очная

**Документ после окончания обучения:** удостоверение о повышении квалификации установленного образца

**Категория слушателей:** слушатели, имеющие или получающие (студенты последних курсов ВУЗов, техникумов) среднее профессиональное и (или) высшее образование в рамках имеющейся у них квалификации или опыт работы по профилю их профессиональной деятельности.

- ИТ-специалисты, заинтересованные в изучении установки, настройки, развертывания и управления установок SharePoint Server 2013 в любом центре обработки данных или в облаке.
- Разработчики, создающие решения для продуктов SharePoint в малых, средних или больших организациях.

Обучение проводится в группах по 2-10 человек.

**Формы и режим занятий:** занятия групповые, проводятся 5 раз в неделю по 8 академических часов с установленным перерывом.

**Продолжительность занятия:** 360 минут (8 акад. часов)

**Срок обучения:** 20 дней

Календарный график учебного процесса

| №  | Наименование раздела                                                    | Всего часов по учебному плану | 1 неделя  | 2 неделя  | 3 неделя  | 4 неделя  | Итого фактически часов |
|----|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------------------|
| 1. | M20331. Базовые решения Microsoft SharePoint Server 2013                | 40                            | 40        |           |           |           | 40                     |
| 2. | M20332. Расширенные решения Microsoft SharePoint Server 2013            | 40                            |           | 40        |           |           | 40                     |
| 3. | M20488. Разработка базовых решений Microsoft SharePoint Server 2013     | 40                            |           |           | 40        |           | 40                     |
| 4. | M20489. Разработка расширенных решений Microsoft SharePoint Server 2013 | 40                            |           |           |           | 40        | 40                     |
|    | <b>Дневная нагрузка</b>                                                 | <b>160</b>                    | <b>40</b> | <b>40</b> | <b>40</b> | <b>40</b> | <b>160</b>             |

**Формы контроля**

Теоретические знания проверяются посредством тестов, практических заданий, групповых обсуждений.

Материал считается усвоенным, если слушатель грамотно знает теорию и выполняет практическую работу. Не усвоенным считается материал, если слушатель не может выполнить практическую работу и ответить на поставленные вопросы. В случае, если практическая работа выполнена с поддержкой инструктора или слушатель затрудняется ответить на теоретический вопрос, материал считается усвоенным не до конца.

Итоговое занятие не проводится. Итоговая оценка не ставится.

Требования к педагогическим кадрам

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими: среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, либо квалификацию или наличие специальных знаний, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Материально – технические условия реализации программы

Учреждение располагает необходимой материально – технической базой, включая современные аудитории, мультимедийную аппаратуру, оргтехнику, копировальный аппарат.

Материальная база соответствует санитарным и техническим нормам и правилам и обеспечивает проведение всех видов практической и дисциплинарной подготовки слушателей, предусмотренных учебным планом реализуемой дополнительной профессиональной программы.

Для организации учебного процесса используется:

| Наименование аудиторий, кабинетов | Вид занятий                  | Наименование оборудования, программного обеспечения                                            |
|-----------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Компьютерный класс (2шт.)         | Лекции, практические занятия | Проектор, экран, доска, компьютеры с необходимым программным обеспечением и выходом в Интернет |

Каждый слушатель обеспечен не менее чем одним учебно – методическим электронным изданием по каждому курсу.

#### 4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

##### Рабочая программа раздела «М20331. Базовые решения Microsoft SharePoint Server 2013»

**Цель:** Получить знания и навыки для настройки и управления средой Microsoft SharePoint Server 2013.

После окончания обучения Слушатель **будет знать:**

- Основные компоненты SharePoint Server 2013;
- Физическую и логическую архитектуру решения SharePoint;
- Как производить установку SharePoint Server 2013;
- Как создавать веб-приложения и коллекции сайтов;
- Как планировать и настраивать сервисные приложения;
- Как управлять пользователями и разрешениями на портале;
- Способы аутентификации и их настройку;
- О таксономии и управлении ей;
- О службе профилей и ее настройке;
- Как настроить корпоративный поиск и реализовать службу поиска на предприятии;
- Как устраивать мониторинг серверов SharePoint Server 2013.

После окончания обучения Слушатель **будет уметь:**

- описывать ключевые особенности SharePoint 2013
- разрабатывать информационную архитектуру
- разрабатывать логическую и физическую архитектуры
- устанавливать и настраивать SharePoint Server 2013
- создавать веб-приложения и семейства сайтов
- планировать и настраивать приложения-службы
- управлять пользователями и разрешениями
- настраивать проверку подлинности для SharePoint 2013
- обеспечивать безопасность развертывания SharePoint 2013
- управлять корпоративными метаданными
- настраивать пользовательские профили
- настраивать корпоративный поиск
- мониторить и поддерживать среду SharePoint 2013

Контроль по данной программе не осуществляется.

##### Тематический план раздела «М20331. Базовые решения Microsoft SharePoint Server 2013»

| №    | Наименование модулей (разделов) программы                       | Всего, акад. часов | В том числе |           |
|------|-----------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|-----------|
|      |                                                                 |                    | теория      | практика  |
| 1.   | <b>М20331. Базовые решения Microsoft SharePoint Server 2013</b> | <b>40</b>          | <b>20</b>   | <b>20</b> |
| 1.1. | Модуль 1. Описание ключевых особенностей SharePoint 2013        | 2                  | 1           | 1         |

|       |                                                                   |           |           |           |
|-------|-------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| 1.2.  | Модуль 2. Разработка информационной архитектуры                   | 2         | 1         | 1         |
| 1.3.  | Модуль 3. Проектирование логической архитектуры                   | 3         | 1         | 2         |
| 1.4.  | Модуль 4. Проектирование физической архитектуры                   | 3         | 1         | 2         |
| 1.5.  | Модуль 5. Установка и настройка SharePoint Server 2013            | 3         | 1         | 2         |
| 1.6.  | Модуль 6. Создание веб-приложений и коллекций сайтов              | 3         | 1         | 2         |
| 1.7.  | Модуль 7. Планирование и настройка служебных приложений           | 5         | 2         | 3         |
| 1.8.  | Модуль 8. Управление пользователями и разрешениями                | 3         | 1         | 2         |
| 1.9.  | Модуль 9. Настройка проверки подлинности для SharePoint 2013      | 3         | 2         | 1         |
| 1.10. | Модуль 10. Обеспечение безопасности развертывания SharePoint 2013 | 3         | 2         | 1         |
| 1.11. | Модуль 11. Управление таксономией                                 | 3         | 2         | 1         |
| 1.12. | Модуль 12. Настройка профилей пользователей                       | 3         | 2         | 1         |
| 1.13. | Модуль 13. Настройка корпоративного поиска                        | 2         | 2         | 0         |
| 1.14. | Модуль 14. Мониторинг и поддержка среды SharePoint 2013           | 2         | 1         | 1         |
|       | <b>Всего:</b>                                                     | <b>40</b> | <b>20</b> | <b>20</b> |

### Содержание

#### Модуль 1. Описание ключевых особенностей SharePoint 2013

- Ключевые компоненты развертывания SharePoint
- Новые возможности в SharePoint 2013
- Варианты развертывания SharePoint 2013

#### Модуль 2. Разработка информационной архитектуры

- Определение бизнес-требований
- Понимание бизнес-требований
- Организация информации в SharePoint Server 2013
- Планирование возможности обнаружения (Discoverability)

#### Модуль 3. Проектирование логической архитектуры

- Обзор логической архитектуры SharePoint Server 2013
- Документирование логической архитектуры

#### Модуль 4. Проектирование физической архитектуры

- Проектирование физических компонентов для развертывания SharePoint
- Проектирование поддержки компонентов для развертывания SharePoint
- Топологии ферм SharePoint
- Отображение проекта логической архитектуры в проект физической

## **Модуль 5. Установка и настройка SharePoint Server 2013**

- Установка SharePoint Server 2013
- Сценарии установки и настройки
- Настройка фермы SharePoint Server 2013
- Лабораторная работа 1: Развертывание и настройка SharePoint Server 2013
- Представление фермы серверов SharePoint 2013
- Лабораторная работа 2: Развертывание и настройка SharePoint Server 2013
- Настройка входящей электронной почты
- Настройка исходящей электронной почты
- Настройка интеграции с Office Web Apps Server 2013

## **Модуль 6. Создание веб-приложений и коллекций сайтов**

- Создание веб-приложений
- Настройка веб-приложений
- Создание и настройка коллекций сайтов
- Лабораторная работа: Создание и настройка веб-приложений
- Создание веб-приложений
- Настройка веб-приложений
- Лабораторная работа: Создание и настройка семейств сайтов
- Создание семейств сайтов
- Создание семейств сайтов в новых базах данных контента
- Создание «горячих» скриптов

## **Модуль 7. Планирование и настройка служебных приложений**

- Введение в архитектуру служебных приложений
- Создание и настройка служебных приложений
- Лабораторная работа: Планирование и настройка служебных приложений
- Подготовка управляемых метаданных служебных приложений при помощи центра администрирования
- Подготовка управляемых метаданных служебных приложений при помощи Windows PowerShell
- Настройка сервисных приложений для преобразования документов
- Настройка служебных приложений группы прокси

## **Модуль 8. Управление пользователями и разрешениями**

- Авторизация в SharePoint 2013
- Управление доступом к содержимому
- Лабораторная работа: Управление пользователями и группами
- Создание политики веб-приложений
- Создание и управление группами SharePoint
- Создание уровней пользовательских разрешений
- Лабораторная работа: Защита контента сайтов SharePoint
- Управление разрешениями и наследование
- Управление безопасностью коллекций сайтов
- Разрешение анонимного доступа к сайту

## **Модуль 9. Настройка проверки подлинности для SharePoint 2013**

- Обзор аутентификации
- Настройка федеративной проверки подлинности
- Настройка проверки подлинности для сервера
- Лабораторная работа: Настройка SharePoint 2013 для использования федеративных удостоверений
- Настройка AD FS для создания проверяющей стороны веб-приложения
- Настройка SharePoint в качестве провайдера идентификации AD FS
- Настройка веб-приложения для использования провайдера идентификации AD FS

## **Модуль 10. Обеспечение безопасности развертывания SharePoint 2013**

- Обеспечение безопасности платформы
- Настройка безопасности на уровне фермы
- Лабораторная работа: «Заморозка» фермы серверов SharePoint 2013
- Настройка SharePoint и SQL Server для связи через нестандартные порты
- Настройка брандмауэра для фермы серверов SharePoint
- Лабораторная работа: Настройка безопасности на уровне фермы
- Настройка блокировки определенных типов файлов
- Настройка безопасности веб-частей
- Реализация аудита безопасности

## **Модуль 11. Управление таксономией**

- Управление типами контента
- Понимание банков и настроек терминов
- Управление банками и настройками терминов
- Лабораторная работа: Настройка распространения типов контента
- Создание типов контента для распространения
- Публикация типов контента сайта на другие коллекции
- Лабораторная работа: Настройка и использование наборов управления метаданными терминов
- Настройка службы управления метаданными
- Создание терминов и наборов
- Прием наборов терминов

## **Модуль 12. Настройка профилей пользователей**

- Настройка службы профилей пользователей
- Управление профилями пользователей и аудиторий
- Лабораторная работа: Настройка профилей пользователей
- Создание службы профилей пользователей
- Настройка импорта каталога
- Лабораторная работа: Настройка личных сайтов и аудиторий
- Настройка личных сайтов
- Настройка аудитории

## **Модуль 13. Настройка корпоративного поиска**

- Понимание архитектуры службы поиска
- Настройка корпоративного поиска
- Управление корпоративным поиском
- Лабораторная работа: Настройка корпоративного поиска

- Настройка приложений службы поиска
- Настройка файлового источника с общим доступом
- Настройка локального источника SharePoint
- Создание центра поиска
- Лабораторная работа: Настройка условий поиска
- Оптимизация результатов поиска
- Настройка условий поиска

#### **Модуль 14. Мониторинг и поддержка среды SharePoint 2013**

- Мониторинг среды SharePoint 2013
- Настройки и оптимизации среды SharePoint
- Планирование и настройка кэширования
- Поиск и устранение неисправностей среды SharePoint 2013
- Лабораторная работа: Мониторинг развертывания SharePoint 2013
- Настройка сбора данных об использовании и состоянии
- Настройка ведения журнала диагностики SharePoint
- Настройка правил анализатора работоспособности
- Анализ данных об использовании и состоянии
- Лабораторная работа: Исследование времени загрузки страницы
- Анализ сетевого трафика
- Анализ производительности страницы SharePoint

#### **Условия реализации:**

Реализация учебной программы проходит в компьютерном классе (договор аренды):

#### **Оборудование:**

- Рабочие места по количеству слушателей
- Рабочее место преподавателя

#### **Комплект учебно – методической литературы:**

- Авторизованный учебник в электронном виде

#### **Итоговое занятие:**

Данная программа не предполагает промежуточную и итоговую аттестацию.

Контроль за выполнением учебного плана осуществляется преподавателем на занятиях при выполнении лабораторных работ.

#### **Оценочные средства:**

Оценивается подход к решению задачи, выполнение аналогично типовым примерам.

#### **Рабочая программа раздела «M20332. Расширенные решения Microsoft SharePoint Server 2013»**

**Цель:** Предоставить слушателям знания и навыки, необходимые для планирования, настройки и управления сервером Microsoft SharePoint 2013.

После окончания обучения Слушатель **будет знать:**

- Службы совместной работы

- Систему корпоративного поиска
- Инфраструктуру Microsoft SharePoint 2013

После окончания обучения Слушатель **будет уметь:**

- Описывать основные функции SharePoint 2013
- Планировать и проектировать среду SharePoint 2013 по требованиям обеспечения высокой доступности и аварийного восстановления
- Планировать и реализовать сервисную архитектуру приложения для развертывания SharePoint 2013
- Настраивать и управлять функциями Business Connectivity Services при развертывании SharePoint 2013
- Планировать и настраивать социальные компоненты
- Планировать и настраивать производительность и объединение платформ и компонентов
- Планировать и настраивать решений бизнес-аналитики
- Оптимизировать поиск для корпоративной среды
- Планировать и настраивать управление корпоративным контентом при развертывании SharePoint 2013
- Планировать и настраивать управления инфраструктуры веб-контента в соответствии с бизнес-требованиями
- Управлять решениями при развертывании SharePoint 2013
- Настраивать и управлять приложениями в среде SharePoint Server 2013
- Разрабатывать и реализовать план управления SharePoint Server 2013
- Выполнять обновление или переход на SharePoint Server 2013

Контроль по данной программе не осуществляется.

#### Тематический план раздела «M20332. Расширенные решения Microsoft SharePoint Server 2013»

| №    | Наименование модулей (разделов) программы                                    | Всего, акад. часов | В том числе |           |
|------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|-----------|
|      |                                                                              |                    | теория      | практика  |
| 2.   | <b>M20332. Расширенные решения Microsoft SharePoint Server 2013</b>          | <b>40</b>          | <b>20</b>   | <b>20</b> |
| 2.1. | Модуль 1. Понимание архитектуры в SharePoint Server 2013                     | 2                  | 1           | 1         |
| 2.2. | Модуль 2. Проектирование управления отказоустойчивостью                      | 2                  | 1           | 1         |
| 2.3. | Модуль 3. Тестирование резервного копирования и восстановления               | 3                  | 1           | 2         |
| 2.4. | Модуль 4. Настройка и управление Business Connectivity Services              | 3                  | 1           | 2         |
| 2.5. | Модуль 5. Соединение пользователей                                           | 3                  | 1           | 2         |
| 2.6. | Модуль 6. Повышение производительности и взаимодействия между пользователями | 3                  | 1           | 2         |
| 2.7. | Модуль 7. Планирование и настройка бизнес-аналитики                          | 5                  | 2           | 3         |
| 2.8. | Модуль 8. Планирование и настройка корпоративного поиска                     | 3                  | 1           | 2         |

|       |                                                                       |           |           |           |
|-------|-----------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| 2.9.  | Модуль 9. Планирование и настройка управления корпоративным контентом | 3         | 2         | 1         |
| 2.10. | Модуль 10. Планирование и настройка управления веб-контентом          | 3         | 2         | 1         |
| 2.11. | Модуль 11. Управление решениями в SharePoint Server 2013              | 3         | 2         | 1         |
| 2.12. | Модуль 12. Управление приложениями SharePoint Server 2013             | 3         | 2         | 1         |
| 2.13. | Модуль 13. Разработка плана управления                                | 2         | 2         | 0         |
| 2.14. | Модуль 14. Модернизация и переход на SharePoint Server 2013           | 2         | 1         | 1         |
|       | <b>Всего:</b>                                                         | <b>40</b> | <b>20</b> | <b>20</b> |

### Содержание

#### Модуль 1. Понимание архитектуры в SharePoint Server 2013

- Основные компоненты архитектуры SharePoint 2013
- Новые возможности SharePoint Server 2013
- SharePoint Server 2013 и SharePoint Online
- Лабораторная работа: Обзор основных понятий SharePoint

#### Модуль 2. Проектирование управления отказоустойчивостью

- Проектирование топологии баз данных для обеспечения высокой доступности и аварийного восстановления
- Проектирование инфраструктуры SharePoint для обеспечения высокой доступности
- Планирование аварийного восстановления
- Лабораторная работа: Планирование и выполнение резервного копирования и восстановления

#### Модуль 3. Тестирование резервного копирования и восстановления

- Планирование обслуживания приложений
- Проектирование и настройка топологии служебных приложений
- Настройка федерации служебных приложений
- Лабораторная работа: Планирование архитектуры служебных приложений
- Лабораторная работа: Построение федерации для служебных приложений между фермами серверов SharePoint

#### Модуль 4. Настройка и управление Business Connectivity Services

- Планирование и настройка Business Connectivity Services
- Настройка службы Secure Store
- Управление бизнес-моделями подключения данных
- Лабораторная работа: Настройка Business Connectivity Services и службы Secure Store
- Лабораторная работа: Управление бизнес-моделями подключения данных

#### Модуль 5. Соединение пользователей

- Управление профилями пользователей
- Включение социального взаимодействия

- Построение сообществ
- Лабораторная работа: Настройка синхронизации профилей и личных сайтов
- Лабораторная работа: Конфигурирование сайтов сообществ

#### **Модуль 6. Повышение производительности и взаимодействия между пользователями**

- Объединение задач
- Планирование и настройка совместной работы
- Планирование и настройка комбинаций
- Лабораторная работа: Конфигурирование сайтов MS Project
- Лабораторная работа: Настройка рабочего процесса

#### **Модуль 7. Планирование и настройка бизнес-аналитики**

- Планирование бизнес-аналитики
- Планирование, развертывание и управление службами бизнес-аналитики
- Планирование и настройка дополнительных инструментов анализа
- Лабораторная работа: Настройка служб Excel
- Лабораторная работа: Настройка PowerPivot и Power View для SharePoint

#### **Модуль 8. Планирование и настройка корпоративного поиска**

- Настройка поиска в корпоративной среде
- Настройка условий для поиска
- Оптимизация поиска
- Лабораторная работа: Планирование развертывания корпоративного поиска
- Лабораторная работа: Управление релевантностью поиска в SharePoint Server 2013

#### **Модуль 9. Планирование и настройка управления корпоративным контентом**

- Планирование управления контентом
- Планирование и настройка eDiscovery
- Планирование управления записями
- Лабораторная работа: Настройка eDiscovery в SharePoint Server 2013
- Лабораторная работа: Настройка управления записями в SharePoint Server 2013

#### **Модуль 10. Планирование и настройка управления веб-контентом**

- Планирование и реализация управления инфраструктурой веб-контента
- Настройка управляемой навигации и сайтов каталога
- Поддержка нескольких языков и месторасположения
- Включение конструктора и настройки
- Поддержка мобильных пользователей
- Лабораторная работа: Настройка управляемой навигации и сайтов каталога
- Лабораторная работа: Настройка каналов устройств

#### **Модуль 11. Управление решениями в SharePoint Server 2013**

- Понимание архитектуры решений SharePoint
- Управление песочницей решений
- Лабораторная работа: Управление решениями

## **Модуль 12. Управление приложениями SharePoint Server 2013**

- Понимание архитектуры приложений SharePoint
- Подготовка и управление приложениями и каталогами приложений
- Лабораторная работа: Настройка и управление приложениями SharePoint

## **Модуль 13. Разработка плана управления**

- Введение в планирование управления
- Ключевые элементы плана управления
- Планирование управления в SharePoint Server 2013
- Реализация управления в SharePoint 2013
- Лабораторная работа: Разработка плана управления
- Лабораторная работа: Создание и удаление управляемого сайта

## **Модуль 14. Модернизация и переход на SharePoint Server 2013**

- Подготовка обновления или миграции среды
- Выполнение процесса обновления
- Управление обновлениями семейства веб-сайтов
- Лабораторная работа: Апгрейд подключенной базы данных
- Лабораторная работа: Управление обновлением семейства веб-сайтов

### **Условия реализации:**

Реализация учебной программы проходит в компьютерном классе (договор аренды):

### **Оборудование:**

- Рабочие места по количеству слушателей
- Рабочее место преподавателя

### **Комплект учебно – методической литературы:**

- Авторизованный учебник в электронном виде

### **Итоговое занятие:**

Данная программа не предполагает промежуточную и итоговую аттестацию.

Контроль за выполнением учебного плана осуществляется преподавателем на занятиях при выполнении лабораторных работ.

### **Оценочные средства:**

Оценивается подход к решению задачи, выполнение аналогично типовым примерам.

### **Рабочая программа раздела «M20488. Разработка базовых решений Microsoft SharePoint Server 2013»**

**Цель:** Предоставить слушателям основополагающие знания и навыки для работы в SharePoint 2013, а именно рассмотреть темы разработки и развертывания компонентов, решений и приложений; управления идентификацией и разрешениями; направления запросов и обновления информации; управления таксономией, используя рабочий процесс для контроля за бизнес-процессами, и настройками пользовательского интерфейса.

После окончания обучения Слушатель **будет знать:**

- Объектную модель SharePoint;
- Списки и библиотеки SharePoint;
- Как конфигурировать и развёртывать фичи и решения SharePoint;
- Как управлять учётными записями и разрешениями;
- Пользовательские(custom) компоненты сайты;
- Как публиковать и развёртывать Apps for SharePoint;
- Как автоматизировать бизнес процессы;
- Работу с системой типов SharePoint и таксономией;
- Пользовательский интерфейс и навигацию в SharePoint.

После окончания обучения Слушатель **будет уметь:**

- Разрабатывать и управлять компонентами и решениями
- Разработка кода для собственных компонент на стороне сервера
- Управлять и настраивать аутентификацию и авторизацию
- Создавать пользовательские сайты и списки и управлять жизненным циклом сайтов
- Понимать возможности при выборе проектных решений для работы с приложениями SharePoint
- Использовать клиентские объектные модели
- Распространять и развёртывать приложения SharePoint
- Создавать собственные рабочие процессы для управления бизнес-процессами
- Использовать поля и типы содержимого для управления классификацией и систематизацией данных
- Настраивать внешний вид и поведение элементов пользовательского интерфейса
- Настраивать навигацию и элементы фирменного стиля

Контроль по данной программе не осуществляется.

**Тематический план раздела «M20488. Разработка базовых решений Microsoft SharePoint Server 2013»**

| №    | Наименование модулей (разделов) программы                                  | Всего, акад. часов | В том числе |           |
|------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|-----------|
|      |                                                                            |                    | теория      | практика  |
| 3.   | <b>M20488. Разработка базовых решений Microsoft SharePoint Server 2013</b> | <b>40</b>          | <b>20</b>   | <b>20</b> |
| 3.1. | Модуль 1. SharePoint как платформа для разработки                          | 2                  | 1           | 1         |
| 3.2. | Модуль 2. Работа с объектами SharePoint                                    | 2                  | 1           | 1         |
| 3.3. | Модуль 3. Работа со списками и библиотеками                                | 3                  | 1           | 2         |
| 3.4. | Модуль 4. Разработка и управление функциями и решениями                    | 2                  | 1           | 1         |
| 3.5. | Модуль 5. Работа с серверным кодом                                         | 3                  | 1           | 2         |
| 3.6. | Модуль 6. Управление идентификацией и разрешениями                         | 3                  | 1           | 2         |
| 3.7. | Модуль 7. Управление пользовательскими компонентами и сайтами              | 4                  | 2           | 2         |

|       |                                                                    |           |           |           |
|-------|--------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| 3.8.  | Модуль 8. Внедрение приложений для SharePoint                      | 3         | 2         | 1         |
| 3.9.  | Модуль 9. Разработка клиентской объектной модели SharePoint        | 2         | 1         | 1         |
| 3.10. | Модуль 10. Разработка приложений SharePoint на удаленных хостингах | 3         | 2         | 1         |
| 3.11. | Модуль 11. Публикация и распространение приложений                 | 3         | 2         | 1         |
| 3.12. | Модуль 12. Автоматизация бизнес-процессов                          | 3         | 1         | 2         |
| 3.13. | Модуль 13. Управление таксономией                                  | 3         | 2         | 1         |
| 3.14. | Модуль 14. Настройка элементов пользовательского интерфейса        | 2         | 1         | 1         |
| 3.15. | Модуль 15. Работа с брендингом и навигация                         | 2         | 1         | 1         |
|       | <b>Всего:</b>                                                      | <b>40</b> | <b>20</b> | <b>20</b> |

### Содержание

#### Модуль 1. SharePoint как платформа для разработки

- Знакомство со средой разработки SharePoint
- Выбор подхода к разработке SharePoint
- Понимание развертывания и исполнение моделей SharePoint 2013
- Лабораторная работа: Сравнение частей приложения

#### Модуль 2. Работа с объектами SharePoint

- Понимание иерархии объектов SharePoint
- Работа с сайтами и веб-узлами
- Работа с контекстом
- Лабораторная работа: Работа с сайтами и веб-узлами
- Лабораторная работа: Работа с контекстом выполнения

#### Модуль 3. Работа со списками и библиотеками

- Использование списков и библиотек объектов
- Запрос и получение данных списка
- Работа с большими списками
- Лабораторная работа: Запросы и получение списка данных
- Лабораторная работа: Работа с большими списками

#### Модуль 4. Разработка и управление функциями и решениями

- Работа с компонентами
- Развертывание решений
- Работа с изолированными решениями
- Лабораторная работа: Работа с решениями фермы
- Лабораторная работа: Работа с решениями в изолированной среде

#### Модуль 5. Работа с серверным кодом

- Разработка веб-частей
- Использование приемников событий

- Использование заданий таймера
- Хранение данных конфигурации
- Лабораторная работа: Работа с серверным кодом

#### **Модуль 6. Управление идентификацией и разрешениями**

- Понимание управления идентификацией в SharePoint 2013
- Управление разрешениями в SharePoint 2013
- Настройка аутентификации на основе форм
- Настройка проверки подлинности
- Лабораторная работа: Программное управление разрешениями в SharePoint 2013
- Лабораторная работа: Создание и развертывание настраиваемого поставщика утверждений

#### **Модуль 7. Управление пользовательскими компонентами и сайтами**

- Обзор компонентов
- Определение настраиваемых списков
- Определение настраиваемых сайтов
- Управление узлами SharePoint
- Лабораторная работа: Управление настраиваемыми компонентами и жизненным циклом сайта

#### **Модуль 8. Внедрение приложений для SharePoint**

- Обзор приложений на SharePoint
- Разработка приложений на SharePoint
- Лабораторная работа: Создания приложения Suggestions для сайта

#### **Модуль 9. Разработка клиентской объектной модели SharePoint**

- Использование клиентской объектной модели для JavaScript
- Использование REST API с JavaScript
- Лабораторная работа: Использование REST API с JavaScript

#### **Модуль 10. Разработка приложений SharePoint на удаленных хостингах**

- Обзор приложений для удаленного хостинга
- Настройка приложений для удаленного хостинга
- Разработка приложений для удаленного хостинга
- Лабораторная работа: Настройка приложений для удаленного хостинга
- Лабораторная работа: Разработка приложений для удаленного хостинга

#### **Модуль 11. Публикация и распространение приложений**

- Понимание архитектуры управления приложениями
- Понимание пакетов приложений
- Публикация приложения
- Установка, обновление и удаление приложения
- Лабораторная работа: Публикация приложения в корпоративном каталоге
- Лабораторная работа: Установка, обновление и удаление приложений

## **Модуль 12. Автоматизация бизнес-процессов**

- Понимание рабочих процессов в SharePoint 2013
- Создание рабочих процессов с помощью Visio 2013 и SharePoint Designer 2013
- Разработка рабочих процессов в Visual Studio 2012
- Лабораторная работа: Построение рабочих процессов в Visio 2013 и SharePoint Designer 2013
- Лабораторная работа: Создание действия рабочего процесса в Visual Studio 2012

## **Модуль 13. Управление таксономией**

- Управление таксономией SharePoint 2013
- Работа с типами контента
- Работа с расширенными функциями типов контента
- Лабораторная работа: Работа с типами контента
- Лабораторная работа: Работа с расширенными функциями типов контента

## **Модуль 14. Настройка элементов пользовательского интерфейса**

- Работа с пользовательскими действиями
- Использование клиентских компонентов пользовательского интерфейса
- Настройка списков пользовательского интерфейса SharePoint
- Лабораторная работа: Использование блока Edit Control для запуска приложения
- Лабораторная работа: Использование JQuery для настройки списка пользовательских интерфейсов SharePoint

## **Модуль 15. Работа с брендингом и навигация**

- Создание и применение темы
- Брендинг и разработка публикуемых сайтов
- Подшивка контента к платформе и устройствам
- Конфигурирование и настройка навигации
- Лабораторная работа: Брендинг и проектирование публикуемых сайтов
- Лабораторная работа: Настройка навигации на уровне фермы

### **Условия реализации:**

Реализация учебной программы проходит в компьютерном классе (договор аренды):

### **Оборудование:**

- Рабочие места по количеству слушателей
- Рабочее место преподавателя

### **Комплект учебно – методической литературы:**

- Авторизованный учебник в электронном виде

### **Итоговое занятие:**

Данная программа не предполагает промежуточную и итоговую аттестацию.

Контроль за выполнением учебного плана осуществляется преподавателем на занятиях при выполнении лабораторных работ.

### Оценочные средства:

Оценивается подход к решению задачи, выполнение аналогично типовым примерам.

#### **Рабочая программа раздела «M20489. Разработка расширенных решений Microsoft SharePoint Server 2013»**

**Цель:** Предоставить слушателям знания и навыки, необходимые для реализации решений с использованием таких компонентов SharePoint как SharePoint Enterprise Search, управляемые метаданные (MMS), Business Connectivity Services (BCS), управление корпоративным информационным содержимым (ECM), управление веб-контентом (WCM), социальные компоненты и приложения SharePoint.

После окончания обучения Слушатель **будет знать:**

- Сервис поиска,
- Сервис управления содержимым,
- Управление централизованной инфраструктурой,
- Управление социальной нагрузкой,
- Управление пользовательскими данными,
- Механизмы управления веб-контентом.

После окончания обучения Слушатель **будет уметь:**

- Работать с меню и диалоговыми окнами операционной системы;
- Создавать эффективные и надёжные Apps for SharePoint;
- Разрабатывать решения управляемых метаданных;
- Взаимодействовать с поисковым сервисом;
- Вносить изменения в поисковую систему;
- Реализовывать управление содержимым предприятия;
- Разрабатывать издательские сайты для Веб содержания;
- Структурировать и публиковать Веб сайты для всех пользователей;
- Разрабатывать оптимизированные интернет сайты;
- Работать с Business Connectivity Services;
- Разрабатывать продвинутые Business Data Connectivity модели;
- Работать с данными, полученными от BCS;
- Управлять и обращаться к данным о пользователях;
- Управлять социальной нагрузкой;
- Проводить мониторинг и находить проблемы в пользовательских решениях для SharePoint;

Контроль по данной программе не осуществляется.

#### **Тематический план раздела «M20489. Разработка расширенных решений Microsoft SharePoint Server 2013»**

| №  | Наименование модулей (разделов) программы                                      | Всего, акад. часов | В том числе |           |
|----|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|-----------|
|    |                                                                                |                    | теория      | практика  |
| 4. | <b>M20489. Разработка расширенных решений Microsoft SharePoint Server 2013</b> | <b>40</b>          | <b>20</b>   | <b>20</b> |

|       |                                                                                                    |           |           |           |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| 4.1.  | Модуль 1. Создание надежных и эффективных приложений для SharePoint                                | 2         | 1         | 1         |
| 4.2.  | Модуль 2. Разработка управляемых решения в области метаданных                                      | 2         | 1         | 1         |
| 4.3.  | Модуль 3. Взаимодействие с поисковым сервисом                                                      | 3         | 1         | 2         |
| 4.4.  | Модуль 4. Настройка условий для поиска                                                             | 3         | 1         | 2         |
| 4.5.  | Модуль 5. Реализация управления корпоративным контентом                                            | 3         | 1         | 2         |
| 4.6.  | Модуль 6. Разработка сайта для публикации контента                                                 | 3         | 1         | 2         |
| 4.7.  | Модуль 7. Структурирование и публикация веб-сайтов для всех пользователей                          | 5         | 2         | 3         |
| 4.8.  | Модуль 8. Разработка оптимизированного Интернет-сайта                                              | 3         | 1         | 2         |
| 4.9.  | Модуль 9. Работа с Business Connectivity Services                                                  | 3         | 2         | 1         |
| 4.10. | Модуль 10. Создание расширенных моделей подключения к корпоративным данным                         | 3         | 2         | 1         |
| 4.11. | Модуль 11. Управление и доступ к данным профиля пользователя                                       | 3         | 2         | 1         |
| 4.12. | Модуль 12. Управление и доступ к данным профилей пользователей                                     | 3         | 2         | 1         |
| 4.13. | Модуль 13. Проектирование комплексных решений Microsoft SharePoint Server 2013                     | 2         | 2         | 0         |
| 4.14. | Модуль 14. Мониторинг, поиск и устранение неисправностей в собственных решениях на базе SharePoint | 2         | 1         | 1         |
|       | <b>Всего:</b>                                                                                      | <b>40</b> | <b>20</b> | <b>20</b> |

### Содержание

#### Модуль 1. Создание надежных и эффективных приложений для SharePoint

- Приложения для SharePoint
- Общение с SharePoint из приложения
- Аутентификации и авторизации приложений для SharePoint
- Проектирование приложения для повышения производительности
- Лабораторная работа: Мониторинг работоспособности SharePoint

#### Модуль 2. Разработка управляемых решения в области метаданных

- Управляемые метаданные
- Конфигурирование наборов терминов управляемых метаданных
- Работа с полями управляемых метаданных
- Лабораторная работа: Разработка управляемых решения в области метаданных (Часть 1)
- Создание и настройка структуры корпоративного приложения
- Отображение существующих таксономических групп
- Создание группы, набор терминов и условий
- Лабораторная работа: Разработка управляемых решения в области метаданных (Часть 2)
- Получение веб-хостинга

- Добавление столбцов метаданных сайта

### **Модуль 3. Взаимодействие с поисковым сервисом**

- Понимание службы поиска SharePoint 2013
- Построение поисковых запросов с KQL и FQL
- Выполнение поисковых запросов из приложения
- Лабораторная работа: выполнение поисковых запросов от приложения SharePoint

### **Модуль 4. Настройка условий для поиска**

- Настройка обработки запросов
- Настройка результатов поиска
- Настройка обработки контента
- Лабораторная работа: Настройка типов результатов и шаблонов отображения
- Лабораторная работа: Настройка извлечения объектов

### **Модуль 5. Реализация управления корпоративным контентом**

- Работа с обнаружением электронных данных
- Работа с управлением содержимым
- Автоматизация делопроизводства
- Лабораторная работа: Реализация управления содержанием

### **Модуль 6. Разработка сайта для публикации контента**

- Программирование с помощью Web Content Publishing API
- Разработка компонентов страниц для Web Content Publishing
- Лабораторная работа: Настройка сайта публикации SharePoint

### **Модуль 7. Структурирование и публикация веб-сайтов для всех пользователей**

- Структура сайта и навигация
- Публикация контента
- Публикация в мобильных устройствах
- Варианты многоязычных сайтов
- Лабораторная работа: Структурирование публикации сайта SharePoint
- Лабораторная работа: Поддержка разных устройств и языков

### **Модуль 8. Разработка оптимизированного Интернет-сайта**

- Оптимизация сайта SharePoint для поисковых систем
- Оптимизация производительности и масштабируемости
- Лабораторная работа: Оптимизация публикации сайтов SharePoint

### **Модуль 9. Работа с Business Connectivity Services**

- Business Connectivity Services в SharePoint 2013
- Создание модели каталога в SharePoint Designer
- Создание модели каталога в Visual Studio 2012
- Лабораторная работа: Работа с Business Connectivity Services

## **Модуль 10. Создание расширенных моделей подключения к корпоративным данным**

- Настройка модели BDC для поиска
- Разработка настраиваемых компонентов подключения
- Работа с внешними событиями и уведомлениями
- Лабораторная работа: Создание и развертывание сборки подключения .NET

## **Модуль 11. Управление и доступ к данным профиля пользователя**

- Обзор сведений из профиля пользователя в SharePoint 2013
- Понимание возможностей для получения данных профиля пользователя
- Управление данными профиля пользователя
- Управление свойствами профиля пользователя
- Лабораторная работа: Доступ к данным профиля пользователя

## **Модуль 12. Управление и доступ к данным профилей пользователей**

- Данные профиля пользователя в SharePoint 2013
- Способы доступа к данным профиля пользователя
- Управление данными профиля пользователя
- Управление параметрами профиля пользователя
- Лабораторная работа: Получение доступа к данным профиля пользователя
- Лабораторная работа: Управление параметрами профиля пользователя

## **Модуль 13. Проектирование комплексных решений Microsoft SharePoint Server 2013**

- Обзор Social Workload
- Проектирование Social Solutions
- Работа с лентами
- Лабораторная работа: Создание Social App Part

## **Модуль 14. Мониторинг, поиск и устранение неисправностей в собственных решениях на базе SharePoint**

- Отладка приложений SharePoint в Visual Studio
- Диагностирование сбоев в развернутых приложениях
- Тестирование производительности и масштабируемости
- Лабораторная работа: Включение трассировки ASP.NET

### **Условия реализации:**

Реализация учебной программы проходит в компьютерном классе (договор аренды):

### **Оборудование:**

- Рабочие места по количеству слушателей
- Рабочее место преподавателя

### **Комплект учебно – методической литературы:**

- Авторизованный учебник в электронном виде

### **Итоговое занятие:**

Данная программа не предполагает промежуточную и итоговую аттестацию.

Контроль за выполнением учебного плана осуществляется преподавателем на занятиях при выполнении лабораторных работ.

**Оценочные средства:**

Оценивается подход к решению задачи, выполнение аналогично типовым примерам.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  Гребенникова С.Х.  
«10»  2019 г.



**Дополнительная профессиональная программа повышения  
квалификации**

**«Microsoft SharePoint Server 2016»**

**Форма обучения: очная**

Самара

2019

## Оглавление

|                                                              |   |
|--------------------------------------------------------------|---|
| 1. ОБЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ .....                                     | 3 |
| 2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН .....                                        | 4 |
| 3. ОРГАНИЗАЦИОННО – ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ .....             | 5 |
| Календарный график учебного процесса .....                   | 5 |
| Формы контроля .....                                         | 6 |
| Требования к педагогическим кадрам .....                     | 6 |
| Материально – технические условия реализации программы ..... | 6 |
| 4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА .....                                   | 7 |

## 1. ОБЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

### **Цель программы:**

Предоставить слушателям знания и навыки, необходимые для планирования развертывания и администрирования SharePoint 2016.

Предоставить слушателям знания и навыки, необходимые для планирования и управления расширенным функционалом SharePoint 2016.

### **Планируемый результат:**

После окончания обучения Слушатель **будет знать:**

- ключевые возможности SharePoint 2016
- логическая и физическая архитектура
- установка и настройка

После окончания обучения Слушатель **будет уметь:**

- Описывать ключевые возможности SharePoint 2016.
- Разрабатывать информационную архитектуру для развертывания SharePoint 2016.
- Разрабатывать логическую архитектуру для развертывания SharePoint 2016.
- Проектировать физическую архитектуру для развертывания SharePoint 2016.
- Устанавливать и настраивать SharePoint 2016.
- Создавать и настраивать веб-приложения и семейства веб-сайтов.
- Планировать и настраивать службы приложений для развертывания SharePoint 2016.
- Управлять пользователями и настраивать разрешения для защиты данных в SharePoint 2016.
- Настраивать проверку подлинности при развертывании SharePoint 2016.
- Настраивать безопасность на уровне платформы и уровне фермы при развертывании SharePoint 2016.
- Управлять информационной таксономией в веб-приложениях SharePoint и семействах веб-сайтов.
- Настроить и управлять профилями пользователей и аудиторией.
- Настраивать службу и управлять поиском в SharePoint 2016.
- Контролировать, поддерживать и устранять неполадки развертывания SharePoint 2016.

## 2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

| №      | Название раздела/модуля                                    | Количество часов |        |          | Форма<br>аттестации |
|--------|------------------------------------------------------------|------------------|--------|----------|---------------------|
|        |                                                            | всего            | теория | практика |                     |
| 1.     | М20339-1. Планирование и администрирование SharePoint 2016 | 40               | 20     | 20       |                     |
| 2.     | М20339-2. Расширенные технологии SharePoint 2016           | 40               | 20     | 20       |                     |
| Всего: |                                                            | 80               | 40     | 40       |                     |

### 3. ОРГАНИЗАЦИОННО – ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

**Трудоемкость программы:** 80 академических часов

**Форма обучения:** очная

**Документ после окончания обучения:** удостоверение о повышении квалификации установленного образца

**Категория слушателей:** слушатели, имеющие или получающие (студенты последних курсов ВУЗов, техникумов) среднее профессиональное и (или) высшее образование в рамках имеющейся у них квалификации или опыт работы по профилю их профессиональной деятельности.

- ИТ-специалисты, системные администраторы, устанавливающие, настраивающие, администрирующие и поддерживающие SharePoint 2016 в ЦОДах или облаке.

**Предварительные требования:**

- Минимум два года опыта администрирования SharePoint 2010 или SharePoint 2013.
- Знание различий между SharePoint 2010 и SharePoint 2013.
- Опыт администрирования Windows Server 2012 и Windows Server 2012 R2 в корпоративной среде более года.
- Опыт развертывания и поддержки приложений в локальной сети и в облаке.
- Опыт администрирования служб IIS.
- Опыт настройки AD DS для аутентификации, авторизации и хранения пользователей.
- Опыт удаленного управления приложения с помощью Windows PowerShell 4.0.
- Опыт управления базами данных и ролей сервера в SQL Server.
- Опыт подключения приложений к SQL Server.
- Опыт реализации безопасности на основе утверждений (claims).
- Опыт использования виртуальных машин Microsoft Hyper-V.

Обучение проводится в группах по 2-10 человек.

**Формы и режим занятий:** занятия групповые, проводятся 5 раз в неделю по 8 академических часов с установленным перерывом.

**Продолжительность занятия:** 360 минут (8 акад. часов)

**Срок обучения:** 10 дней

Календарный график учебного процесса

| №  | Наименование раздела                                       | Всего часов по учебному плану | 1 неделя  | 2 неделя  | Итого фактически часов |
|----|------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------|-----------|------------------------|
| 1. | M20339-1. Планирование и администрирование SharePoint 2016 | 40                            | 40        |           | 40                     |
| 2. | M20339-2. Расширенные технологии SharePoint 2016           | 40                            |           | 40        | 40                     |
|    | <b>Дневная нагрузка</b>                                    | <b>80</b>                     | <b>40</b> | <b>40</b> | <b>80</b>              |

### Формы контроля

Теоретические знания проверяются посредством тестов, практических заданий, групповых обсуждений.

Материал считается усвоенным, если слушатель грамотно знает теорию и выполняет практическую работу. Не усвоенным считается материал, если слушатель не может выполнить практическую работу и ответить на поставленные вопросы. В случае, если практическая работа выполнена с поддержкой инструктора или слушатель затрудняется ответить на теоретический вопрос, материал считается усвоенным не до конца.

Итоговое занятие не проводится. Итоговая оценка не ставится.

### Требования к педагогическим кадрам

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими: среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, либо квалификацию или наличие специальных знаний, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

### Материально – технические условия реализации программы

Учреждение располагает необходимой материально – технической базой, включая современные аудитории, мультимедийную аппаратуру, оргтехнику, копировальный аппарат.

Материальная база соответствует санитарным и техническим нормам и правилам и обеспечивает проведение всех видов практической и дисциплинарной подготовки слушателей, предусмотренных учебным планом реализуемой дополнительной профессиональной программы.

Для организации учебного процесса используется:

| Наименование аудиторий, кабинетов | Вид занятий                  | Наименование оборудования, программного обеспечения                                            |
|-----------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Компьютерный класс (2шт.)         | Лекции, практические занятия | Проектор, экран, доска, компьютеры с необходимым программным обеспечением и выходом в Интернет |

Каждый слушатель обеспечен не менее чем одним учебно – методическим электронным изданием по каждому курсу.

#### 4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

##### Рабочая программа раздела «М20339-1. Планирование и администрирование SharePoint 2016»

**Цель:** Предоставить слушателям знания и навыки, необходимые для планирования развертывания и администрирования SharePoint 2016.

После окончания обучения Слушатель **будет знать:**

- подготовка среды,
- рекомендации по установке SharePoint 2016,
- мировая практика администрирования и соображения по оптимизации продукта.

После окончания обучения Слушатель **будет уметь:**

- Описывать ключевые возможности SharePoint 2016.
- Разрабатывать информационную архитектуру для развертывания SharePoint 2016.
- Разрабатывать логическую архитектуру для развертывания SharePoint 2016.
- Проектировать физическую архитектуру для развертывания SharePoint 2016.
- Устанавливать и настраивать SharePoint 2016.
- Создавать и настраивать веб-приложения и семейства веб-сайтов.
- Планировать и настраивать службы приложений для развертывания SharePoint 2016.
- Управлять пользователями и настраивать разрешения для защиты данных в SharePoint 2016.
- Настраивать проверку подлинности при развертывании SharePoint 2016.
- Настраивать безопасность на уровне платформы и уровне фермы при развертывании SharePoint 2016.
- Управлять информационной таксономией в веб-приложениях SharePoint и семействах веб-сайтов.
- Настроить и управлять профилями пользователей и аудиторией.
- Настраивать службу и управлять поиском в SharePoint 2016.
- Контролировать, поддерживать и устранять неполадки развертывания SharePoint 2016.

Контроль по данной программе не осуществляется.

##### Тематический план раздела «М20339-1. Планирование и администрирование SharePoint 2016»

| №    | Наименование модулей (разделов) программы                         | Всего, акад. часов | В том числе |           |
|------|-------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|-----------|
|      |                                                                   |                    | теория      | практика  |
| 1.   | <b>М20339-1. Планирование и администрирование SharePoint 2016</b> | <b>40</b>          | <b>20</b>   | <b>20</b> |
| 1.1. | Модуль 1. Введение SharePoint 2016                                | 2                  | 1           | 1         |
| 1.2. | Модуль 2. Проектирование информационной архитектуры               | 2                  | 1           | 1         |
| 1.3. | Модуль 3. Проектирование логической архитектуры                   | 3                  | 1           | 2         |

|       |                                                                            |           |           |           |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| 1.4.  | Модуль 4. Проектирование физической архитектуры                            | 3         | 1         | 2         |
| 1.5.  | Модуль 5. Установка и настройка SharePoint 2016                            | 3         | 1         | 2         |
| 1.6.  | Модуль 6. Создание веб-приложений и семейств сайтов                        | 3         | 1         | 2         |
| 1.7.  | Модуль 7. Планирование и настройка сервисных приложений                    | 5         | 2         | 3         |
| 1.8.  | Модуль 8. Управление пользователями, полномочиями и безопасностью контента | 3         | 1         | 2         |
| 1.9.  | Модуль 9. Настройка проверки подлинности для SharePoint 2016               | 3         | 2         | 1         |
| 1.10. | Модуль 10. Безопасное развёртывание SharePoint 2016                        | 3         | 2         | 1         |
| 1.11. | Модуль 11. Управление таксономией                                          | 3         | 2         | 1         |
| 1.12. | Модуль 12. Настройка профилей пользователей                                | 3         | 2         | 1         |
| 1.13. | Модуль 13. Настройка корпоративного поиска                                 | 2         | 2         | 0         |
| 1.14. | Модуль 14. Мониторинг и поддержка SharePoint 2016                          | 2         | 1         | 1         |
|       | <b>Всего:</b>                                                              | <b>40</b> | <b>20</b> | <b>20</b> |

### Содержание

#### Модуль 1. Введение SharePoint 2016

- Ключевые компоненты развёртывания SharePoint
- Новые возможности в SharePoint 2016
- Варианты развёртывания SharePoint 2016

#### Модуль 2. Проектирование информационной архитектуры

- Определение бизнес-требований
- Использование бизнес-требований для проектирования информационной архитектуры
- Организация информации в SharePoint 2016
- Планирование внедрения
- Лабораторная работа: Проектирование информационной архитектуры – 1 часть
- Определение столбцов сайта, типов контента и наборов терминов
- Лабораторная работа: Проектирование информационной архитектуры – 2 часть
- Проектирование наборов ключевых слов, синонимов, продвигаемых результатов, тезауруса и управляемых свойств
- Проектирование таксономии

#### Модуль 3. Проектирование логической архитектуры

- Обзор логической архитектуры SharePoint 2016
- Документирование логической архитектуры
- Лабораторная работа: Проектирование логической архитектуры
- Планирование логической архитектуры

- Построение диаграмм логической архитектуры

#### **Модуль 4. Проектирование физической архитектуры**

- Разработка требований к физической архитектуре при подготовке к развертыванию SharePoint
- Установка вспомогательного программного обеспечения для физических компонентов развертывания SharePoint
- Топологии фермы SharePoint
- Сопоставление логической и физической архитектуры
- Лабораторная работа: Проектирование физической архитектуры
- Проектирование физической архитектуры
- Разработка диаграммы проекта физической архитектуры

#### **Модуль 5. Установка и настройка SharePoint 2016**

- Установка SharePoint 2016
- Сценарии установки и настройки среды в SharePoint 2016
- Параметры настройки фермы SharePoint 2016
- Лабораторная работа: Подготовка к установке SharePoint 2016
- Подготовка фермы серверов SharePoint 2016
- Лабораторная работа: Настройка SharePoint 2016
- Настройка входящей электронной почты
- Настройка исходящей электронной почты
- Настройка интеграции с Microsoft Office Web Apps Server 2016

#### **Модуль 6. Создание веб-приложений и семейств сайтов**

- Создание веб-приложений
- Настройка веб-приложений
- Создание и настройка семейств веб-сайтов
- Лабораторная работа: Создание и настройка веб-приложений
- Создание веб-приложения
- Настройка веб-приложения
- Лабораторная работа: Создание и настройка семейств веб-сайтов
- Создание и настройка семейств веб-сайтов
- Создание новой базы контента для семейства веб-сайтов
- Быстрое создание семейств веб-сайтов

#### **Модуль 7. Планирование и настройка сервисных приложений**

- Введение в архитектуру сервисных приложений
- Создание и настройка сервисных приложений
- Лабораторная работа: Настройка служб и сервисных приложений
- Проверка метаданных сервисных приложений через Центр Администрирования
- Проверка метаданных сервисных приложений с помощью Windows PowerShell
- Настройка сервисных приложений для преобразования документов
- Настройка групп прокси для сервисных приложений

#### **Модуль 8. Управление пользователями, полномочиями и безопасностью контента**

- Настройка разрешения в SharePoint 2016

- Управление доступом к контенту
- Лабораторная работа: Управление пользователями и группами
- Создания политики веб-приложения
- Создание и управление группами SharePoint
- Создание настраиваемых уровней разрешений
- Лабораторная работа: Обеспечение безопасности контента в SharePoint 2016
- Управление разрешениями и наследованием
- Управление безопасностью коллекций сайтов
- Разрешение анонимного доступа к сайту

## **Модуль 9. Настройка проверки подлинности для SharePoint 2016**

- Обзор проверки подлинности
- Настройка федеративной проверки подлинности
- Настройка межсерверной проверки подлинности
- Лабораторная работа: Настройка федеративных связей для проверки подлинности в SharePoint 2016
- Настройка службы федерации (AD FS) для аутентификации доступа к веб-приложениям
- Настройка доверительных связей между SharePoint и AD FS
- Настройка веб-приложения для связи со службой федераций

## **Модуль 10. Безопасное развёртывание SharePoint 2016**

- Настройка безопасности на уровне платформы
- Настройка безопасности на уровне фермы
- Лабораторная работа: Настройка безопасного подключения к SharePoint 2016
- Настройка SharePoint и Microsoft SQL Server для взаимодействия через нестандартные порты
- Усиления безопасности фермы серверов SharePoint
- Лабораторная работа: Настройка безопасности на уровне фермы
- Настройка заблокированных типов файлов
- Настройка безопасности веб-частей
- Проведение аудита безопасности

## **Модуль 11. Управление таксономией**

- Управление типами контента
- Введение в управляемые метаданные
- Настройка службы управления метаданными
- Лабораторная работа: Настройка распространения типов контента
- Создание типов контента для распространения
- Публикации типов контента в семействах сайтов
- Лабораторная работа: Настройка и использование службы управления метаданными
- Настройка службы управления метаданными
- Создание терминов и наборов терминов
- Поглощение наборов терминов

## **Модуль 12. Настройка профилей пользователей**

- Настройка службы профилей пользователей
- Управление профилями пользователей и аудиторий

- Лабораторная работа: Настройка профилей пользователей
- Настройка службы профилей пользователей
- Настройка каталога импорта и синхронизации
- Лабораторная работа: Настройка и управление профилями пользователей
- Отслеживание сайтов
- Настройка аудиторий

### **Модуль 13. Настройка корпоративного поиска**

- Архитектура службы поиска
- Настройка службы поиска
- Управление корпоративным поиском
- Лабораторная работа: Настройка профилей пользователей
- Настройка службы поиска
- Настройка файла источника контента
- Настройка локального источника контента SharePoint
- Создание центра поиска
- Лабораторная работа: Оптимизация поиска
- Настройка источника записи результата и правил запроса
- Настройка поиска
- Создание и развертывание тезауруса
- Настройка экстракторов и переработчиков
- Управление правописанием запросов

### **Модуль 14. Мониторинг и поддержка SharePoint 2016**

- Мониторинг среды SharePoint
- Настройка и оптимизация среды SharePoint
- Планирование и настройка кэширования
- Устранение неполадок среды SharePoint
- Лабораторная работа: Мониторинг развертывания SharePoint 2016
- Настройка данных об использовании и исправности
- Настройка ведения диагностического журнала
- Настройка правил анализа работоспособности
- Просмотр данных об использовании и исправности
- Лабораторная работа: Определение времени загрузки
- Анализ сетевого трафика
- Анализ производительности страницы SharePoint

#### **Условия реализации:**

Реализация учебной программы проходит в компьютерном классе (договор аренды):

#### **Оборудование:**

- Рабочие места по количеству слушателей
- Рабочее место преподавателя

#### **Комплект учебно – методической литературы:**

- Авторизованный учебник в электронном виде

#### **Итоговое занятие:**

Данная программа не предполагает промежуточную и итоговую аттестацию.

Контроль за выполнением учебного плана осуществляется преподавателем на занятиях при выполнении лабораторных работ.

#### **Оценочные средства:**

Оценивается подход к решению задачи, выполнение аналогично типовым примерам.

### **Рабочая программа раздела «М20339-2. Расширенные технологии SharePoint 2016»**

**Цель:** Предоставить слушателям знания и навыки, необходимые для планирования и управления расширенным функционалом SharePoint 2016.

После окончания обучения Слушатель **будет уметь:**

- Описывать основные концепции архитектуры и новый функционал SharePoint 2016.
- Описывать ключевые гибридные функции в SharePoint 2016.
- Планировать и проектировать среду SharePoint 2016 для обеспечения высокой доступности и аварийного восстановления.
- Планировать и внедрять Business Connectivity Services и службы Secure Store.
- Настраивать и управлять производительностью служб при развертывании SharePoint 2016.
- Управлять решениями развертывания SharePoint 2016.
- Планировать и настраивать функций социальных вычислений.
- Планировать и настраивать управления веб-контентом в среде Интернета.
- Планировать и настраивать управления корпоративным контентом в среде SharePoint 2016.
- Планировать и настраивать решения бизнес-аналитики.
- Планировать и настраивать управление, производительность и совместную работу платформ и компонент.
- Выполнять обновление или переход на SharePoint 2016.

Контроль по данной программе не осуществляется.

#### **Тематический план раздела «М20339-2. Расширенные технологии SharePoint 2016»**

| №         | Наименование модулей (разделов) программы                                                | Всего, акад. часов | В том числе |           |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|-----------|
|           |                                                                                          |                    | теория      | практика  |
| <b>2.</b> | <b>М20339-2. Расширенные технологии SharePoint 2016</b>                                  | <b>40</b>          | <b>20</b>   | <b>20</b> |
| 2.1.      | Модуль 1. Введение SharePoint 2016                                                       | 3                  | 2           | 1         |
| 2.2.      | Модуль 2. Введение в сценарии совместной работы SharePoint 2016                          | 4                  | 2           | 2         |
| 2.3.      | Модуль 3. Планирование и проектирование обеспечения непрерывности бизнеса                | 4                  | 2           | 2         |
| 2.4.      | Модуль 4. Планирование и реализация Business Connectivity Services и службы Secure Store | 4                  | 2           | 2         |

|       |                                                                                |           |           |           |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| 2.5.  | Модуль 5. Настройка производительности служб для развертывания SharePoint 2016 | 4         | 2         | 2         |
| 2.6.  | Модуль 6. Управление решениями в развертывании SharePoint 2016                 | 3         | 1         | 2         |
| 2.7.  | Модуль 7. Объединение пользователей                                            | 3         | 1         | 2         |
| 2.8.  | Модуль 8. Планирование и настройка управления веб-контентом                    | 3         | 1         | 2         |
| 2.9.  | Модуль 9. Планирование и настройка управления корпоративным контентом          | 3         | 2         | 1         |
| 2.10. | Модуль 10. Планирование и настройка решений бизнес-аналитики                   | 3         | 2         | 1         |
| 2.11. | Модуль 11. Планирование и настройка управления работой и производительностью   | 3         | 1         | 2         |
| 2.12. | Модуль 12. Апгрейд и миграция на SharePoint 2016                               | 3         | 2         | 1         |
|       | <b>Всего:</b>                                                                  | <b>40</b> | <b>20</b> | <b>20</b> |

### Содержание

#### 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
- Лабораторная работа: Настройка клиента Microsoft Office 365
- Настройка клиента Office 365
- Лабораторная работа: Настройка односторонней гибридного поиска и подключение OneDrive для бизнеса
- Настройка внешней топологии поиска

#### 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
- Лабораторная работа: Планирование высокой доступности
- Планирование топологии Microsoft SQL Server и проектирование инфраструктуры SharePoint для обеспечения высокой доступности
- Разработка и проектирование схемы физической архитектуры высокой доступности
- Лабораторная работа: Разработка и реализация плана резервного копирования и восстановления
- Создание плана резервного копирования и восстановления
- Тестирование процесса резервного копирования и восстановления

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

- Настройка службы BCS
- Настройка службы Secure Store
- Управление моделями BCS
- Лабораторная работа: Настройка службы Secure Store и Business Connectivity Services
- Настройка сервисного приложения подключения к бизнес-данным
- Настройка службы Secure Store
- Лабораторная работа: Управление моделями подключения к бизнес-данным
- Импорт и настройка модели бизнес-данных (BDC)
- Настройка конечного сервисного приложения Secure Store
- Создание страницы профиля для модели BDC

#### **Модуль 5. Настройка производительности служб для развертывания SharePoint 2016**

- Архитектура приложения SharePoint
- Подготовка и настройка приложений и каталогов
- Управление приложениями
- Отслеживание производительности служб
- Лабораторная работа: Настройка и управление приложения и каталогами SharePoint
- Настройка фермы SharePoint для поддержки приложений
- Создание и настройка корпоративных каталогов
- Развертывание и контроль приложений

#### **Модуль 6. Управление решениями в развертывании SharePoint 2016**

- Понимание архитектуры решения SharePoint
- Управление решениями фермы
- Управление изолированными решениями
- Лабораторная работа: Управление решениями SharePoint 2016
- Настройка управления изолированным решением на уровне фермы
- Настройка управления изолированным решением на уровне коллекции сайтов
- Развертывание решения фермы

#### **Модуль 7. Объединение пользователей**

- Планирование профилей пользователей
- Включение персональных сайтов и социальных функций
- Построение сообществ
- Лабораторная работа: Настройка синхронизации профилей и персональных сайтов
- Настройка синхронизации профилей пользователей с помощью Microsoft Identity Manager 2016
- Настройка политики профилей пользователей
- Настройка персональных сайтов
- Лабораторная работа: Настройка сайтов сообщества
- Создание инфраструктуры сайта сообщества
- Настройка сайта сообщества

#### **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
- Лабораторная работа: Настройки навигации и каталога сайтов
- Настройка каталога сайта
- Настройка публикации сайта для использования содержимого каталога
- Лабораторная работа: Настройка каналов устройств
- Настройка каналов устройств

#### **Модуль 9. Планирование и настройка управления корпоративным контентом**

- Планирование управления контентом
- Планирование и настройка eDiscovery
- Планирование управления записями
- Лабораторная работа: Настройка eDiscovery в SharePoint 2016
- Создание центра eDiscovery
- Создание и управление делами eDiscovery
- Настройка сохранения на месте
- Лабораторная работа: Настройка управления записями в SharePoint 2016
- Создание политики хранения на базе сайта

#### **Модуль 10. Планирование и настройка решений бизнес-аналитики**

- Планирование архитектуры бизнес-аналитики
- Развертывание и управление службами бизнес-аналитики
- Лабораторная работа: Настройка PowerPivot для SharePoint 2016
- Установка и настройка надстройки PowerPivot
- Проверка функциональности PowerPivot для SharePoint

#### **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
- Лабораторная работа: Настройка сайтов проекта
- Создание сайтов проекта
- Настройка сайтов проекта
- Привлечения проектных команд
- Настройка интеграции с Project Server
- Лабораторная работа: Настройка рабочего процесса
- Настройка рабочих процессов Microsoft Azure и служб Microsoft SharePoint
- Создание и тестирование рабочего процесса

#### **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

- Лабораторная работа: Подготовка базы контента к миграции и апгрейду с Microsoft SharePoint Server 2013
- Перенос базы данных контента из SharePoint Server 2013 на SharePoint 2016
- Лабораторная работа: Управление обновлением коллекции сайтов
- Подготовка коллекции веб-сайтов к обновлению
- Обновление коллекции веб-сайтов
- Обзор параметров обновления коллекции сайтов на уровне фермы
- Перенос базы данных контента из SharePoint Server 2013 в SharePoint 2016

#### **Условия реализации:**

Реализация учебной программы проходит в компьютерном классе (договор аренды):

#### **Оборудование:**

- Рабочие места по количеству слушателей
- Рабочее место преподавателя

#### **Комплект учебно – методической литературы:**

- Авторизованный учебник в электронном виде

#### **Итоговое занятие:**

Данная программа не предполагает промежуточную и итоговую аттестацию.

Контроль за выполнением учебного плана осуществляется преподавателем на занятиях при выполнении лабораторных работ.

#### **Оценочные средства:**

Оценивается подход к решению задачи, выполнение аналогично типовым примерам.