

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ "ЦЕНТР ОБУЧЕНИЯ "СПЕЦИАЛИСТ" УНЦ ПРИ
МГТУ ИМ. Н.Э. БАУМАНА
(ОЧУ ДПО «СПЕЦИАЛИСТ»)**

123317, г. Москва, Пресненская набережная, д 8, стр. 1, этаж 48, помещение 484с, комната 3,
ИНН 7701168244, ОГРН 1127799002990

Утверждаю:
Директор ОЧУ ДПО «Специалист»



_____/Е.В. Добрыднева/
« 1 » февраля ____ 2018 года

**Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации
М10747: Администрирование System Center 2012
Configuration Manager**

город Москва

Программа разработана в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам".

Повышение квалификации слушателей, осуществляемое в соответствии с программой, проводится с использованием модульного принципа построения учебного плана с применением различных образовательных технологий, в том числе дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в соответствии с законодательством об образовании.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации, разработана образовательной организацией в соответствии с законодательством Российской Федерации, включает все модули, указанные в учебном плане.

Содержание оценочных и методических материалов определяется образовательной организацией самостоятельно с учетом положений законодательства об образовании Российской Федерации.

Структура дополнительной профессиональной программы соответствует требованиям Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного приказом Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. N 499.

Объем дополнительной профессиональной программы вне зависимости от применяемых образовательных технологий, должен быть не менее 16 академических часов. Сроки ее освоения определяются образовательной организацией самостоятельно.

Формы обучения слушателей (очная, очно-заочная, заочная) определяются образовательной организацией самостоятельно.

К освоению дополнительных профессиональных программ допускаются:

- лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;
- лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Для определения структуры дополнительной профессиональной программы и трудоемкости ее освоения может применяться система зачетных единиц. Количество зачетных единиц по дополнительной профессиональной программе устанавливается организацией.

Образовательная деятельность слушателей предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ: лекции, практические и семинарские занятия, лабораторные работы, круглые столы, мастер-классы, мастерские, деловые игры, ролевые игры, тренинги, семинары по обмену опытом, выездные занятия, консультации, выполнение аттестационной, дипломной, проектной работы и другие виды учебных занятий и учебных работ, определенные учебным планом.

Аннотация. Microsoft System Center Configuration Manager 2012 – продукт для управления ИТ-инфраструктурой на основе Windows. Это новая версия самого популярного инструмента для автоматизации ряда процессов управления программным обеспечением. Мощная функциональность Microsoft System Center Configuration Manager позволяет развертывать и обновлять серверы и мобильные устройства в физических, виртуальных и мобильных средах. Использование Microsoft System Center Configuration Manager обеспечивает полный контроль и управление ИТ-средой, повышение безопасности и производительности систем. Слушатели осваивают новые возможности настройки и управления System Center Configuration Manager 2012. Они овладеют основными возможностями Configuration Manager: управлением обновлениями, развертыванием ПО и операционных ; освою инвентаризацию аппаратного и программного обеспечения и управление мобильными устройствами. Овладев администрированием System Center 2012 Configuration Manager, слушатели смогут управлять инвентаризацией и использованием оборудования и программного обеспечения, эффективно управлять развертыванием программного обеспечения и

приложений. По окончании курса полученные знания и навыки будут подтверждены международным сертификатом Microsoft. Этот курс предназначен для администраторов System Center, отвечающих за настройку и управление сайтами System Center Configuration Manager 2012 и всех вспомогательных систем, имеющих опыт поддержки рабочих станций и серверных систем под управлением Windows Server, а также имеющих опыт работы с предыдущими версиями System Center, либо новичков в этой области.

1. Цель программы:

В результате прохождения обучения слушатель должен приобрести все необходимые знания и навыки, необходимые для развертывания и обновления серверов и мобильных устройств в физических, виртуальных и мобильных средах.

1.1. Планируемый результат обучения:

Лица, успешно освоившие программу, должны овладеть следующими компетенциями:

Совершенствуемые компетенции

№	Компетенция	Направление подготовки ФГОС ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.02 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ» (УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА)
		Код компетенции
1	способностью участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем	ПК-15
2	способностью к инсталляции, отладке программных и настройке технических средств для ввода информационных систем в опытную и промышленную эксплуатацию	ПК-28
3	способностью поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества	ПК-30
4	способностью обеспечивать безопасность и целостность данных информационных систем и технологий	ПК-31
5	способностью адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования	ПК-32
6	способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи	ПК-37

Совершенствуемые компетенции в соответствии с трудовыми функциями профессионального стандарта «РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ», утвержденного приказом Минтруда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2014 г. N 893н

№	Компетенция	Направление подготовки
		<p>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ «Руководитель проектов в области информационных технологий» Утвержден приказом Минтруда России от 18.11.2014 N 893н» (Зарегистрировано в Минюсте России 09.12.2014 N 35117) Наименование вида ПД: Менеджмент проектов в области информационных технологий (ИТ)</p>
		Трудовые функции (код)
В	Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта	<p>В/01.7 Планирование конфигурационного управления в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ</p> <p>В/02.7 Идентификация конфигурации ИС</p> <p>В/03.7 Ведение отчетности по статусу конфигурации ИС</p> <p>В/04.7 Аудит конфигураций ИС в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ</p> <p>В/05.7 Организация репозитория проекта в области ИТ</p> <p>В/07.7 Планирование управления изменениями в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ</p> <p>В/08.7 Анализ запросов на изменение в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ</p> <p>В/10.7 Согласование запросов на изменение в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ В/09.7 Проверка реализации запросов на изменение (верификация)</p> <p>В/16.7 Организационное и методологическое обеспечение регистрации запросов заказчика в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ</p> <p>В/17.7 Обработка запросов заказчика в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ</p> <p>В/18.7 Закрытие запросов заказчика</p> <p>В/27.7 Подготовка предложений по новым инструментам и методам управления проектами</p> <p>В/28.7 Подготовка предложений по методам повышения эффективности системы управления проектами</p> <p>В/30.7 Сбор информации для инициации проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ</p> <p>В/31.7 Планирование в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ</p> <p>В/32.7 Организация исполнения работ проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в</p>

	области ИТ
	В/33.7 Мониторинг и управление работами проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
	В/34.7 Общее управление изменениями в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
	В/41.7 Планирование качества в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
	В/42.7 Обеспечение качества в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
	В/43.7 Контроль качества в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
	В/44.7 Организация приемо-сдаточных испытаний (валидация) в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
	В/45.7 Планирование управления требованиями в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
	В/46.7 Управление работами по выявлению требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
	В/47.7 Управление работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
	В/55.7 Планирование коммуникаций в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
	В/56.7 Идентификация заинтересованных сторон в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ

Лица, успешно освоившие программу, должны овладеть следующими компетенциями:

Владение основными возможностями Configuration Manager: управлением обновлениями, развертыванием ПО и операционных систем.

После окончания обучения Слушатель будет знать:

- Инвентаризацию аппаратного и программного обеспечения и управление мобильными устройствами.

После окончания обучения Слушатель будет уметь:

- Описывать новый функционал System Center Configuration Manager 2012
- Обнаруживать и организовывать ресурсы
- Управлять клиентом Configuration Manager
- Управлять инвентаризацией и использованием программных продуктов
- Управлять развертыванием программного обеспечения с использованием пакетов и программ
- Развертывать приложения
- Управлять развертыванием приложений
- Развертывать и управлять обновлениями приложений

- Внедрять System Center 2012 Endpoint Protection
- Развертывать операционные системы через System Center 2012 Configuration Manager
- Управлять параметрами соответствия устройств
- Управлять мобильными устройствами
- Настраивать Wake On LAN, Power Management, а также Remote Control

Категория слушателей: администраторы System Center, отвечающие за настройку и управление сайтами System Center Configuration Manager 2012 и всех вспомогательных систем, имеющие опыт поддержки рабочих станций и серверных систем под управлением Windows Server, а также имеющие опыт работы с предыдущими версиями System Center, либо новички в этой области.

Требования к предварительной подготовке: знание настройки дополнительных сервисов Windows Server 2012 R2.

2. Учебный план:

Срок обучения: 40 академических часов, в том числе аудиторных – 40 час.

Самостоятельные занятия: не предусмотрены.

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная. По желанию слушателя форма обучения может быть изменена и/или дополнена.

Режим занятий: дневной, вечерний, группы выходного дня.

№ п/п	Наименование модулей по программе	Общая трудоемкость (акад. часов)	В том числе аудиторных			СРС
			Всего	Лекций	Практических занятий	
1	Обзор System Center Configuration Manager 2012	3	3	3	0	0
2	Выявление и организация ресурсов	3	3	2	1	0
3	Управление клиентом Configuration Manager	3	3	2	1	0
4	Управление инвентаризацией и учетом использования программных продуктов	4	4	3	1	0
5	Запросы и отчеты	3	3	2	1	0
6	Управление развертыванием программного обеспечения с использованием пакетов и программ	3	3	2	1	0
7	Создание и развертывание приложений	3	3	2	1	0
8	Управление развертыванием приложений	3	3	2	1	0
9	Развертывание и управление обновлениями программного обеспечения	3	3	2	1	0

10	Реализация Endpoint Protection в System Center 2012 Configuration Manager	3	3	2	1	0
11	Управление развертыванием операционных систем	3	3	2	1	0
12	Управление параметрами соответствия	3	3	2	1	0
13	Управление мобильными устройствами	3	3	2	1	0
	Итого:	40	40	27	13	0
	Итоговая аттестация	Тестирование /выполнение практического задания				

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

3. Календарный учебный график

Календарный учебный график формируется при осуществлении обучения в течение всего календарного года. По мере набора групп слушателей по программе составляется календарный график, учитывающий объемы лекций, практики, самоподготовки, выезды на объекты.

Неделя обучения	1	2	3	4	5	6	7	Итого часов
	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	
1 неделя	8	8	8	8	8ИА	-	-	40
СРС	0	0	0	0	0	-	-	0
Итого:	8	8	8	8	8	-	-	40

4. Рабочие программы учебных предметов

Модуль 1 . Обзор System Center Configuration Manager 2012 (3 академ. час.)

- Введение в System Center Configuration Manager 2012
- Обзор архитектуры System Center Configuration Manager 2012
- Обзор консоли управления System Center Configuration Manager 2012
- Инструменты мониторинга сайтов Configuration Manager
- **Лабораторная работа:** Изучение консоли Configuration Manager
- **Лабораторная работа:** Мониторинг и устранение неисправностей сайта Configuration Manager

Модуль 2 . Выявление и организация ресурсов (3 академ. час.)

- Настройка обнаружения ресурсов
- Настройка границ
- Настройка коллекций пользователей и устройств
- Настройка администрирования на основе ролей
- **Лабораторная работа:** Настройка обнаружения ресурсов и границ
- **Лабораторная работа:** Настройка коллекций пользователей и устройств
- **Лабораторная работа:** Настройка администрирования на основе ролей

Модуль 3 . Управление клиентом Configuration Manager (3 академ. час.)

- Обзор клиента Configuration Manager
- Развертывание клиента Configuration Manager
- Управление параметрами агента клиента
- Настройка и мониторинг статуса клиента
- **Лабораторная работа:** Развертывание клиента Configuration Manager
- **Лабораторная работа:** Управление параметрами агента клиента
- **Лабораторная работа:** Настройка и мониторинг статуса клиента

Модуль 4 . Управление инвентаризацией и учетом использования программных продуктов (3 академ. час.)

- Обзор коллекций инвентаризации
- Настройка инвентаризации оборудования
- Настройка инвентаризации программного обеспечения
- Управление коллекциями инвентаризации
- Настройка аналитики активов
- Настройка программных продуктов
- **Лабораторная работа:** Настройка и управление коллекциями инвентаризации
- **Лабораторная работа:** Настройка аналитики активов
- **Лабораторная работа:** Настройка программных продуктов

Модуль 5 . Запросы и отчеты (3 академ. час.)

- Введение в запросы
- Управление запросами
- Настройка служб отчетов SQL Server
- **Лабораторная работа:** Создание и выполнение запросов

Модуль 6 . Управление развертыванием программного обеспечения с использованием пакетов и программ (3 академ. час.)

- Настройка развертывания программного обеспечения
- Развертывание содержимого в точки распространения
- Настройка пакетов и программ
- Развертывание программ на клиенты Configuration Manager
- **Лабораторная работа:** Управление развертыванием пакетов и программ

Модуль 7 . Создание и развертывание приложений (3 академ. час.)

- Обзор управления приложениями
- Создание приложений
- Развертывание приложений
- Настройка каталога приложений
- **Лабораторная работа:** Создание и развертывание приложений
- **Лабораторная работа:** Развертывание приложений из каталога

Модуль 8 . Управление развертыванием приложений (3 академ. час.)

- Настройка требований и зависимостей для типов развертывания
- Настройка различных типов развертывания
- Управление приложениями
- **Лабораторная работа:** Развертывание приложений

- **Лабораторная работа:** Удаление приложений

Модуль 9 . Развертывание и управление обновлениями программного обеспечения (3 академ. час.)

- Обзор обновлений
- Подготовка сайтов Configuration Manager для развертывания обновлений
- Управление обновлениями
- Настройка правил автоматического развертывания
- Мониторинг и устранение неисправностей обновлений
- **Лабораторная работа:** Настройка сайтов для обновлений
- **Лабораторная работа:** Развертывание и управление обновлениями

Модуль 10 . Реализация Endpoint Protection в System Center 2012 Configuration Manager (3 академ. час.)

- Обзор Endpoint Protection в Configuration Manager
- Настройка и мониторинг Endpoint Protection
- **Лабораторная работа:** Внедрение Endpoint Protection

Модуль 11 . Управление развертыванием операционных систем (3 академ. час.)

- Обзор развертывания операционных систем
- Подготовка сайтов для развертывания ОС
- Захват образа ОС
- Развертывание ОС
- **Лабораторная работа:** Подготовка среды для развертывания ОС
- **Лабораторная работа:** Создание и захват образа ОС
- **Лабораторная работа:** Выполнение обновления на месте

Модуль 12 . Управление параметрами соответствия (3 академ. час.)

- Обзор параметров соответствия
- Настройка параметров соответствия
- Просмотр результатов соответствия
- **Лабораторная работа:** Управление параметрами соответствия

Модуль 13 . Управление мобильными устройствами (3 академ. час.)

- Настройка управления мобильным устройством
- Настройка инфраструктуры открытых ключей
- Глубокое управление мобильным устройством
- Развертывание приложений на мобильные устройства
- **Лабораторная работа:** Настройка PKI для Configuration Manager
- **Лабораторная работа:** Управление мобильными устройствами

5. Организационно-педагогические условия

Соблюдение требований к кадровым условиям реализации дополнительной профессиональной программы:

а) преподавательский состав образовательной организации, обеспечивающий образовательный процесс, обладает высшим образованием и стажем преподавания по

изучаемой тематике не менее 1 года и (или) практической работы в областях знаний, предусмотренных модулями программы, не менее 3 (трех) лет;

б) образовательной организацией наряду с традиционными лекционно-семинарскими занятиями применяются современные эффективные методики преподавания с применением интерактивных форм обучения, аудиовизуальных средств, информационно-телекоммуникационных ресурсов и наглядных учебных пособий.

Соблюдение требований к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению дополнительной профессиональной программы:

а) образовательная организация располагает необходимой материально-технической базой, включая современные аудитории, библиотеку, аудиовизуальные средства обучения, мультимедийную аппаратуру, оргтехнику, копировальные аппараты. 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.

б) в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в модулях дополнительной профессиональной программы.

6. Формы аттестации и оценочные материалы

Образовательная организация несет ответственность за качество подготовки слушателей и реализацию дополнительной профессиональной программы в полном объеме в соответствии с учебным планом.

Оценка качества освоения дополнительной профессиональной программы слушателей включает текущий контроль успеваемости и итоговую аттестацию.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой аттестации слушателей устанавливаются образовательной организацией самостоятельно.

Текущий контроль включает в себя посещение семинаров, выполнение практических/лабораторных заданий (если предусмотрены).

Слушателям, успешно освоившим дополнительную профессиональную программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

Слушателям, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы и (или) отчисленным из образовательной организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому образовательной организацией.

Итоговая аттестация проводится по форме тестирования и/или выполнения практического задания в соответствии с учебным планом.

Результаты итоговой аттестации слушателей в соответствии с формой итоговой аттестации, установленной учебным планом, выставляются по двух бальной шкале («зачтено\не зачтено»). Результаты итоговой аттестации заносятся в соответствующие документы.

10. Оценочные материалы к итоговой аттестации

Итоговая аттестация проводится в форме выполнения задания/тестирования.

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 (не менее 60% правильных ответов).

Пример задания: «Пример пошагового развертывания PKI-сертификатов для System Center Configuration Manager: центр сертификации Windows Server 2008»

Применимо к: System Center Configuration Manager (Current Branch)

В этом примере с пошаговыми инструкциями развертывания с использованием центра сертификации Windows Server 2008 описываются процедуры создания и развертывания сертификатов инфраструктуры открытых ключей (PKI), необходимых для работы System Center Configuration Manager. Здесь используется центр сертификации предприятия (ЦС) и шаблоны сертификатов. Эти действия можно выполнять только в тестовой сети в качестве эксперимента.

Так как единого метода развертывания требуемых сертификатов не существует, необходимо ознакомиться с документацией по развертыванию конкретной инфраструктуры открытых ключей и изучить необходимые процедуры и рекомендуемые способы развертывания сертификатов для рабочей среды. Дополнительные сведения о требованиях к сертификатам см. в разделе Требования к PKI-сертификатам для System Center Configuration Manager.

Требования к тестовой сети

Для выполнения пошаговых инструкций необходимо учесть следующие требования.

- В тестовой сети должны быть запущены доменные службы Active Directory с ОС Windows Server 2008, и она должна быть установлена как один домен и один лес.
- Необходим рядовой сервер, на котором запущена ОС Windows Server 2008 Enterprise Edition и установлена роль служб сертификатов Active Directory. Этот сервер должен быть настроен в качестве корневого центра сертификации (ЦС) предприятия.
- Необходим один компьютер с ОС Windows Server 2008 (выпуск Standard или Enterprise Edition, R2 или более поздние выпуски), назначенный в качестве рядового сервера, на котором установлены службы IIS. Этот компьютер будет сервером системы сайта System Center Configuration Manager, настроенным с полным доменным именем в интрасети для поддержки подключений клиентов в интрасети и полным доменным именем в Интернете, если требуется поддержка для мобильных устройств, зарегистрированных с помощью System Center Configuration Manager, и клиентов в Интернете.
- В сети должен быть один клиент Windows Vista с последним пакетом обновления. Этому компьютеру должно быть присвоено имя, содержащее символы ASCII, и он должен быть присоединен к домену. Этот компьютер будет клиентским компьютером System Center Configuration Manager.
- Должна быть возможность войти в систему с использованием учетной записи администратора корневого домена или администратора домена предприятия и использовать эту учетную запись во всех процедурах описываемого примера развертывания.