

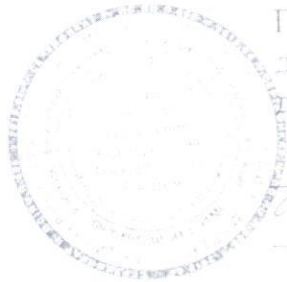
114.13

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«АТОМНЫЙ ЭНЕРГОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС»

Негосударственное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»
(НОУ ДПО «ЦИПК Росатома»)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по основной деятельности –
директор Департамента основной
деятельности



В.В. Аспидов

18.03.2016
дата

ПРОГРАММА
повышения квалификации

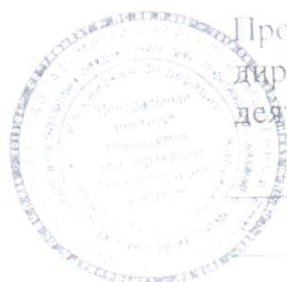
Windows 8/8.1 и Windows 10. Возможности виртуализации
неподдерживаемых Windows XP и Windows 7 для обновления
инфраструктуры

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«АТОМНЫЙ ЭНЕРГОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС»

Негосударственное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»
(НОУ ДПО «ЦИПК Росатома»)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по основной деятельности –
директор Департамента основной
деятельности



В.В. Аспидов

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

«Windows 8/8.1 и Windows 10. Возможности виртуализации неподдерживаемых
Windows XP и Windows 7 для обновления инфраструктуры»

Цель освоение семейства клиентских операционных систем Windows

Категория/квалификация слушателей ИТ-специалисты, руководители ИТ-служб

Срок обучения 36 час. Режим обучения 7-8 час/день

Форма обучения очная

№	Наименование разделов	Количество часов обучения			
		всего	по видам учебных занятий ¹		
			Л	ПЗ	СР
1.	Общие сведения о клиентских операционных системах Microsoft	6	6		
2.	Загрузчик и устройство разделов Windows	13	5	8	
3.	Решение задач по администрированию Windows	16	5	11	
Итоговая аттестация		1			
Итого		36	16	19	

¹ Л - лекции, ПЗ - практические занятия, СР - самостоятельная работа.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

« Windows 8/8.1 и Windows 10. Возможности виртуализации неподдерживаемых Windows XP и Windows 7 для обновления инфраструктуры»

№	Наименование разделов, тем	Количество часов обучения			
		всего	по видам учебных занятий		
			Л	ПЗ	СР
1.	Общие сведения о клиентских операционных системах Microsoft	6	6		
1.1.	Версии клиентских операционных систем	2	2		
1.2.	Политика корпорации Microsoft в отношении поддержки	2	2		
1.3.	Лицензирование и особенности различных версий Windows	2	2		
2.	Загрузчик и устройство разделов Windows	13	5	8	
2.1.	Устройство загрузчика Windows	5	3	2	
2.2.	Пошаговый процесс загрузки системы	3	1	2	
2.3.	Резервное копирование различных компонентов загрузчика	5	1	4	
3.	Решение задач по администрированию Windows	16	5	11	
3.1.	Мониторинг состояния операционной системы	3	2	1	
3.2.	Администрирование системы	9	1	8	
3.3.	Использование Windows ADK	2	1	1	
3.4.	Использование Windows АСТ и виртуализации	2	1	1	
Итоговая аттестация		1			
Итого		36	16	19	

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

«Windows 8/8.1 и Windows 10. Возможности виртуализации неподдерживаемых Windows XP и Windows 7 для обновления инфраструктуры»

I. Введение

Данная учебная программа составлена согласно основному принципу корпорации Microsoft в области деления операционных систем на клиентские и серверные. Данная учебная программа фокусируется на клиентской операционной системе, поддерживаемой на данный момент.

Госкорпорация «Росатом» характеризуется низкой активностью в области обновления клиентских операционных систем. В первую очередь, это связано с используемыми программно-аппаратными комплексами, которые достаточно сложно заменить (их длительный срок эксплуатации и высокая критичность).

Во вторую очередь, это связано с низким уровнем осведомленности о возможностях виртуализации старых версий операционных систем.

Данная учебная программа ставит своей задачей обучение администрированию и поддержке современных версий клиентских операционных систем (Windows 8/8.1 и Windows 10), а также фокусируется на возможностях современных систем для виртуализации старых (для совместимости программного обеспечения).

II. Содержание и последовательность изложения учебного материала

Раздел 1. Общие сведения о клиентских операционных системах Microsoft

Тема 1.1. Версии клиентских операционных систем

Сведения об современных (поддерживаемых) операционных системах и устаревших (неподдерживаемых) операционных системах. Особенности и различия в редакциях.

Тема 1.2. Политика корпорации Microsoft в отношении поддержки

Сроки поддержки бизнес-продуктов Microsoft – серверов и клиентских операционных систем. Различия основной и расширенной поддержки. Различные способы получения обновлений.

Тема 1.3. Лицензирование и особенности различных версий Windows

Программы лицензирования OpenLicense, OVL, OVS. Необходимость клиентских лицензий (CAL). Отличия различных редакций и способов их лицензирования.

Раздел 2. Загрузчик и устройство разделов Windows

Тема 2.1. Устройство загрузчика Windows

Различия загрузчика NTLDR для систем на базе Windows XP и начиная с Windows Vista и выше. Понятия MBR и VBR. Устройство раздела с загрузчиком с версии Windows Vista и выше.

Тема 2.2. Пошаговый процесс загрузки системы

Различия между BIOS и UEFI BIOS. Процедура загрузки компьютера. Использование различных режимов загрузчика Windows для диагностики возникающих проблем.

Тема 2.3. Резервное копирование различных компонентов загрузчика

Применение различных инструментов для резервного копирования и отработки восстановления загрузчика из резервной копии. Использование загрузочного диска на основе операционных систем семейства Linux для резервного копирования.

Раздел 3. Решение задач по администрированию Windows

Тема 3.1. Мониторинг состояния операционной системы

Использование средств операционной системы для получения информации об использовании основных ресурсов: процессора, оперативной памяти, дисковой подсистемы

Тема 3.2. Администрирование системы

Понятие `svchost` и управление службами Microsoft Windows. Анализ журналов (в том числе, журналов производительности) Windows. Типовые задачи администрирования.

Тема 3.3. Использование Windows ADK

Использование средств развертывания и средств миграции пользовательской среды. Набор средств для оценки Windows. Среда предустановки Windows.

Тема 3.4. Использование Windows АСТ и виртуализации

Поиск оптимальных способов обеспечения совместимости различных приложений, предназначенных для старых версий Windows. Использование VirtualBox для виртуализации.

III. Описание методов контроля освоения программы

По завершению изучения программы проводится итоговая аттестация в форме зачета. Вопросы, применяемые для проведения итоговой аттестации, приведены в контрольном блоке обучения.

IV. Список литературы

1. М. Руссинович, Д. Соломон, А. Ионеску, «Внутреннее устройство Microsoft Windows. Основные подсистемы ОС», Питер, 2014
2. М. Руссинович, А. Маргозис, «Утилиты Sysinternals. Справочник администратора», БХВ-Петербург, 2012
3. К.-А. Русен, Д. Бульню, «Microsoft Windows 8. Русская версия», ЭКОМ Паблишерз, 2013
4. И. Коробко, «PowerShell как средство автоматического администрирования», ДМК Пресс, 2014
5. М. Матвеев, Р. Прокди, «Администрирование Windows 7. Практическое руководство и справочник администратора», Наука и техника, 2012